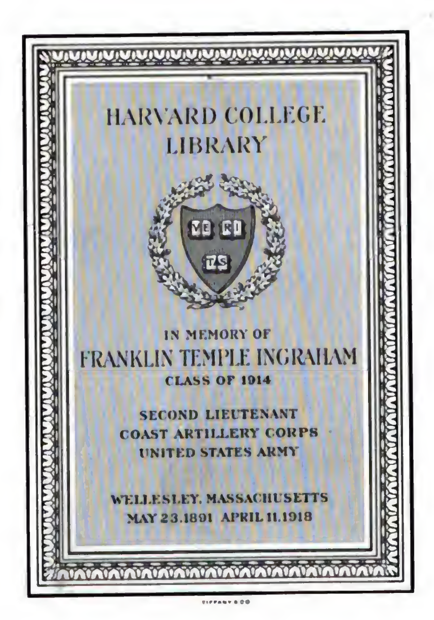
Marine-runds...


HARVARD COLLEGE
LIBRARY
VE RI TAS
IN MEMORY OF
FRANKLIN TEMPLE INGRAHAM
CLASS OF 1914
SECOND LIEUTENANT
COAST ARTILLERY CORPS
UNITED STATES ARMY
WELLESLEY, MASSACHUSETTS
MAY 23.1891 APRIL 11.1918



Marine-Rundschau

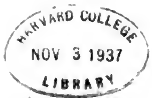
Achtzehnter Jahrgang, II. Teil

Juli bis Dezember 1907 (Hefte 7 bis 12)



Mit Abbildungen, Plänen, Karten und Skizzen

Berlin 1907
Ernst Siegfried Mittler und Sohn
Königliche Hofbuchhandlung
Kochstraße 68—71


HARVARD COLLEGE
NOV 3 1937
LIBRARY

Inhaltsverzeichnis

des

Jahrganges 1907, II. Teil (Hefte 7 bis 12)

der

„Marine-Rundschau“.



Aufsätze und Abhandlungen.

	Seite
Die britische Kolonialkonferenz und die Probleme des Imperialismus. Von Dr. Hans Plehn, London	853—883
Die Taktik des Admiral Fournier. (Mit 13 Abbildungen.)	884—904
Der Kampf um die Anfangsstellung. Eine seetaktische Studie. (Mit 8 Abbildungen.)	905—920
Schiffsnamen	920—936
Rußland und die nordöstliche Durchfahrt	979—992
Elektrische Bordanlagen	993—1014
Die Entwicklung der Schiffsartillerie im 19. Jahrhundert	1015—1028
Deutsche Reichsflottenpläne aus der Zeit der Gegenreformation. Von Dr. phil. Alexander Franz, Privatdozent an der Akademie für Sozial- und Handelswissenschaften zu Frankfurt a. M.	1029—1050
Der Seekrieg, Strategie und Taktik	1051—1061
Die Erforschung der Luft. Rückblick und Ausblick	1061—1066
Die deutsche Marineexpedition 1907/09	1067—1069
Eisenbahn- und Hafenfragen in unseren westafrikanischen Kolonien. (Mit 1 Kartenskizze.)	1115—1138
Die Ostsee in Geographie, Geschichte und Völkerrecht	1139—1149
Die französischen Flottenmanöver im Jahre 1907. Von Kapitän zur See z. D. Meuß. (Mit 2 Übersichtskarten.)	1150—1165
Die Ergebnisse der Untersuchung des „Jéna“-Unfalles	1166—1174
Geschwindigkeit und Gefechtskraft. Eine technische Studie. (Mit 1 Skizze.)	1175—1183
Zur Frage der Trinkwasserversorgung der Landungskorps. Von Marine-Stabsarzt Riegel	1184—1188
Die zweite Haager Friedenskonferenz	1251—1272
Wie schaffen wir der Marine lang dienendes Personal?	1273—1284
Die Taktik des Admiral Fournier im französischen Sommermanöver 1907. (Mit 5 Skizzen.)	1285—1294
Die Verwendung von Preßluft im Kriegschiffsbetriebe	1295—1303
Schiffsverpflegung und Kantinenwesen in der englischen Marine	1304—1310
Aus den Verhandlungen des XIV. Internationalen Kongresses für Hygiene und Demographie zu Berlin	1310—1313

	Seite
Die Marine-Vorlage 1908	1371—1403
Handelsangriff und Handelsschutz einst und jetzt	1404—1423
Vergleichsfahrten amerikanischer Unterseeboote 1907. (Hierzu das Titelbild.)	1424—1435
Lord Cromer und das moderne Ägypten	1435—1456
Meinungsaustausch. Zu dem Aufsatz: „Wie schaffen wir der Marine lang dienendes Personal?" (Novemberheft 1907.)	1456—1462

Titelbilder.

Englisches Linienschiff „Dreadnought"	Heft 7
Italienisches Linienschiff „Regina Elena"	„ 8/9
Englisches Linienschiff „Agamemnon"	„ 10
S. M. Großer Kreuzer „Scharnhorst"	„ 11
„Lake" und „Octopus", amerikanische Unterseeboote	„ 12

Rundschau in allen Marinen.

Deutschland	937, 1070, 1189, 1314, 1463
England	940, 1071, 1193, 1318, 1470
Vereinigte Staaten von Amerika	944, 1079, 1207, 1324, 1478
Frankreich	950, 1084, 1202, 1328, 1481
Japan	553, 1086, 1215, 1331, 1484
Italien	954, 1087, 1216, 1332, 1485
Rußland	955, 1089, 1218, 1336, 1486
Österreich-Ungarn	956, 1092, 1221, 1338, 1489
Schweden	956, 1222, 1339, 1490
Norwegen	957, 1223, 1340, 1491
Dänemark	957, 1222, 1340, 1491
Griechenland	1223, 1341, 1492
China	957, 1341
Brasilien	1223
Argentinien	1223
Rumänien	1341
Bulgarien	1341

Verschiedenes.

Zum Mannschaftsversorgungsgesetz vom 31. Mai 1906	958
Das Zehnergradmaß	962
Nauticus 1907, Jahrbuch für Deutschlands Seeinteressen	1093
Sanitätsbericht über die Kaiserlich Deutsche Marine für den Zeitraum vom 1. Oktober 1904 bis zum 30. September 1905	1095
Die Anklageschrift gegen den Generalleutnant Stoessel	1098
Sextant mit Trommelablesung. Von Dr. E. Kohlschütter in Berlin. (Mit 2 Abbildungen.)	1224
Die geplante Reorganisation des französischen Marineoffizierkorps	1226
Zur Feststellung des Einflusses von Tiefgangsänderungen auf die Schiffsgeschwindigkeit. Von Marinebaurat Goecke. (Schluß; siehe Februarheft 1906, S. 237 ff.)	1227
Zum hundertjährigen Jubiläum der Dampfschiffahrt	1342
Die Kunst der Seekriegführung	1344

	Seite
Schiffsnamen	1348
Seekadetteneinstellung	1349
Der Seezug 1805 — Trafalgar	1493

Literatur.

Armee-Rangliste — Marine-Rangliste . . . 964
Prof. Dr. Hintze: Die Seeherrschaft Englands, ihre Begründung und Bedeutung . . . 964
Ratzel: Deutschland. Einführung in die Heimatkunde . . . 964
„Aus Natur und Geisteswelt":
Daenell: Geschichte der Vereinigten Staaten von Amerika . . . 965
Dr. Janson: Meeresforschung und Meeresleben . . . 971
Der Alkoholismus. Seine Wirkungen und seine Bekämpfung. 3. Teil . . . 971
Dr. Ilberg: Geisteskrankheiten . . . 971
Krankenpflege. Vorträge, gehalten von Dr. Leick . . . 971
Laughlin: Aus dem amerikanischen Wirtschaftsleben . . . 1103
Fried: Die moderne Friedensbewegung . . . 1103
Prof. Dr. Dove: Die angelsächsischen Riesenreiche. Eine wirtschaftsgeographische Untersuchung. II. Die Vereinigten Staaten von Nordamerika . . . 965
Prof. Dr. Stoewer: Die Belagerung von Kolberg 1807 . . . 965
Martynow: Die Ursachen der russischen Niederlagen. Nach dem Russischen von Oberleutnant v. Schwartz . . . 966
Ottley: Tibet. Mit der bewaffneten britischen Gesandtschaft bis Lhasa. Autorisierte Übersetzung von Plüddemann, Kontreadmiral z. D. . . . 966
Kalkschmidt: Deutsche Taschenbibliothek. Band 1: Otto v. Bismarck . . . 967
Kolbe: Unsere Kämpfe in Südwestafrika. I. Die Kämpfe mit den Hereros . . . 967
v. Rauch: Mit Graf Waldersee in China . . . 967
Dr. Oetker: Die Negerseele und die Deutschen in Afrika . . . 968
Marine-Monos . . . 968
„Unsere Marine", Reproduktion der Allersschen Zeichnungen auf Postkarten . . . 968
Jahnke: Hohenzollern-Anekdoten. I. . . . 969
„Dreadnought"-Häresie. Eine Streitschrift von B.—n. . . . 969
Dr. Romen: Gesetz über die Pensionierung der Offiziere usw. vom 31. Mai 1906 . . . 969
Hammermeister: Praktische Anleitung zur Vorbereitung für den Kommunalverwaltungsdienst 970
Praktische Unterrichtsblätter zur Fortbildung der Militäranwärter . . . 970
Wilhelmi: Leitfaden für den Fahrer der schweren Artillerie . . . 970
Prasch: Die Fortschritte auf dem Gebiete der drahtlosen Telegraphie. IV. . . . 970
Gleichstrom-Turbogeneratoren. Katalog mit Abbildungen der Firma Brown, Boveri & Co. 970
Bahn: Die Entwicklung der Rohrrücklauf-Feldhaubitze . . . 971
Dr. Meinert: Die Trinkfestigkeit vom ärztlichen Standpunkt aus . . . 971
Dr. Grünberg: Die blutsaugenden Dipteren . . . 972
Dr. Graf Stillfried-Alcantara und Prof. Dr. Kugler: Die Hohenzollern und das deutsche Vaterland. Bis auf die Gegenwart ergänzt von Dr. Helmolt . . . 1102
Dr. Plehn: Nach dem englisch-japanischen Bündnis . . . 1102
„Militärische Welt". — Dr. v. Graevenitz: Die italienischen Flottenmanöver 1906; — Die Entwicklung der italienischen Flotte im letzten Jahre . . . 1103
Schlaff: Der Krieg . . . 1103
Ludwig und Lindner: Taschenbuch für Seemaschinisten . . . 1104
Müller: Das Motorboot und seine Maschinenanlagen . . . 1104
Dr. Lorenz: Neue Theorie und Berechnung der Kreiselräder . . . 1104
Dr. Wagner: Der Gasstromerzeuger . . . 1105

Seite
Immanuel: Die Ausbildung der Kompagnie in Schule und Gefecht 1105
v. Dossows Anleitung zur Anfertigung der militärisch-schriftlichen Arbeiten 1105
v. Holleben: Der Feldwebel. Aus der Praxis für die Praxis 1105
Aufgaben der Aufnahmeprüfung für die Kriegsakademie 1907 mit Lösungen 1105
Immanuel: Lehnerts Handbuch für den Truppenführer 1105
v. Schenckendorff, Schmidt und Raydt: Jahrbuch für Volks- und Jugendspiele . . . 1105
Kirchhoff: Seemacht in der Ostsee. Band II: Ihre Einwirkung auf die Geschichte der Ostseeländer im 19. Jahrhundert 1236
Dr. Rohrbach: Wie machen wir unsere Kolonien rentabel? 1236
von Halle: Die Weltwirtschaft. Ein Jahr- und Lesebuch 1236
Dr. Scheel: Deutsche Kolonien. Koloniales Lesebuch 1237
Hammann: Der Streit um das Seebeuterecht. Seine historischen und politischen Grundlagen 1237
Bertin: Evolution de la Puissance défensive des Navires de Guerre 1238
Melchior: La marine et la défense des côtes. Marine et guerre 1238
Dr. Lenschau: England in deutscher Beleuchtung 1238
Kolbe: Unsere Helden in Südwestafrika. II. Die Kämpfe mit den Hottentotten 1239
Henrici: Deutsches Flottenbüchlein 1239
Schroeter: Liederbuch der deutschen Marine für vierstimmige Matrosenchöre 1239
Der Seestern — Seekriegsspiel 1239
Wellmann: Abstammung, Beruf und Heeresersatz in ihren gesetzlichen Zusammenhängen . 1240
Dr. Bidschof und Vital: Fünfstellige mathematische und astronomische Tafeln 1240
Plehn: Über Beri-Beri 1241
Tyler: Über Klimamessungen mit einer Theorie der Gefühlsqualitäten 1241
Sambon: Über Kleidung in den Tropen 1241
Großer Generalstab: Die Kämpfe der deutschen Truppen in Südwestafrika. Schlußheft: Der Hottentottenkrieg 1242
Zugangsverzeichnis zum Hauptverzeichnis der Hauptbibliothek des Reichs-Marine-Amts . . 1242
Tesdorpf: Lebenserinnerungen 1242
Bericht des Vorstandes des Vereins Hamburger Reeder über das Jahr 1906/07 1242
Vosberg-Rekow: Nation und Welt 1351
Was uns bitter not tut! Ein Führer durch die deutsche Reichspolitik. Von „Inkognito" . 1351
Müller-Fulda: Die Einnahmequellen des Deutschen Reiches und ihre Entwicklung in den Jahren 1872 bis 1907 1352
Thieß: Deutsche Schiffahrt und Schiffahrtspolitik der Gegenwart 1352
Alan H. Burgoyne: The Navy League Annual 1353
Sueter: The evolution of the submarine boat, mine and torpedo 1353
Fonck: Deutsch-Ostafrika. Eine Schilderung deutscher Tropen nach 10 Wanderjahren . . 1354
Meyersche Reisebücher. — Weltreise-Führer 1354
v. Wissmann: Meine zweite Durchquerung Äquatorial-Afrikas vom Kongo zum Zambesi während der Jahre 1886 und 1887 1355
Larsen: Ein modernes Volk im Kriege 1355
Sperling: Eine Weltreise unter deutscher Flagge 1356
Dr. Itchikawa: Die Kultur Japans 1356
v. Tiedemann: Tana—Baringo—Nil. Mit Karl Peters zu Emin Pascha 1357
Nadolny: Verkehr nach Rußland 1357
Langhans: Politisch-militärische Karte von Marokko 1357
Peking und Umgebung 1358
Bohnstedt: Praktischer Schiffbau 1358
Dr. Thormälen: Kurzes Lehrbuch der Elektrotechnik 1358
Schmidt: Heißdampfmaschinenanlagen, ihre Wirtschaftlichkeit und Wartung 1359
Righi und Dessau: Die Telegraphie ohne Draht 1359
v. Schrabisch: Leitfaden für Ansiedler 1359
Das Militär-Hinterbliebenengesetz vom 17. Mai 1907 nebst Erläuterungen 1359

Seite

v. Pelet-Narbonne: Erzieher des preußischen Heeres. Zweiter Band: König Friedrich Wilhelm I. und Fürst Leopold I. zu Anhalt-Dessau. — Zehnter Band: Moltke . . . 1360
Koppensteiner: Die Namen der Kriegschiffe . . . 1360
Gutmann: Die Hamburg—Amerika-Linie . . . 1360
Medizinalberichte über die deutschen Schutzgebiete für das Jahr 1904/05 . . . 1361
Raydt: Spielnachmittage . . . 1361
Entscheidungen des Reichsmilitärgerichts . . . 1361
Reichs-Marine-Amt: Segelhandbuch für das Mittelmeer. VI. Teil: Das Adriatische Meer . 1362
— Segelhandbuch für die Ostsee. II. Abteilung: Das Kattegat und die Zugänge zur Ostsee 1362
Veröffentlichungen des Hydrographischen Amtes der Kaiserlichen und Königlichen Kriegsmarine zu Pola: Gruppe II. Jahrbuch der meteorologischen, erdmagnetischen und seismischen Beobachtungen. XI. Band: Beobachtungen des Jahres 1906 . . . 1362
Sänger: K. C. Panzer- und Kappengeschoß . . . 1362
Löffler: Taktik des Truppen-Sanitätsdienstes auf dem Schlachtfelde . . . 1363
v. Bernhardi: Organisation und Ausbildung der Kavallerie für den modernen Krieg . . 1363
Anders: Wie führt der Batterieführer seine Batterie zweckmäßig in die Feuerstellung? . . 1363
Immanuel: Patrouillendienst, Gefechts- und Nahaufklärung der Infanterie . . . 1363
Schäfer: Weltgeschichte der Neuzeit . . . 1497
Unser Kaiser. „Strahlen seiner Weltanschauung von einem Deutschen." . . . 1498
Deutschlands Ehr' im Weltenmeer. Die Entwicklung der deutschen Flotte, ihr heutiger Ausbau und Skizzen aus dem Leben an Bord. Von R. v. Werner. Neubearbeitung von E. Holzhauer. 4. Auflage . . . 1498
Beta: Das Buch von unseren Kolonien . . . 1498
Dr. Graf v. Pfeil: Zur Erwerbung von Deutsch-Ostafrika . . . 1498
Weicker: Kiautschou. Das deutsche Schutzgebiet in Ostasien . . . 1499
Dr. von Halle: Die Seemacht in der deutschen Geschichte. — Sammlung Göschen . . . 1499
Dr. von Halle: Die Weltwirtschaft. Ein Jahr- und Lesebuch. II. . . . 1499
Auf weiter Fahrt. Begründet von Dr. Lohmeyer †, fortgeführt von Wislicenus. 5. Band 1500
Meister: Marine-Jahrbuch für Deutschlands Jugend 1908 . . . 1500
Stöwer: Marine-Erinnerungsblätter . . . 1500
Kalender des Deutschen Flotten-Vereins. Jahrgang 1908 . . . 1501
„Deutsche Seebücherei", Bd. 13 bis 16 . . . 1501
Deutsches Kolonial-Handbuch, Ergänzungsband für 1906 . . . 1501
Dr. Neubauer: Preußens Fall und Erhebung 1806—1815 . . . 1501
Pistorius: Preußens Erwachen 1807—1809 . . . 1502
Klein: Napoleon der Erste . . . 1502
Herz und Ernst: Militär-Strafgerichtsordnung nebst Einführungsgesetz. Handausgabe mit Anmerkungen. 4. Auflage . . . 1502
Dr. Lelewer: Die strafbaren Verletzungen der Wehrpflicht in rechtsvergleichender und rechtspolitischer Darstellung . . . 1503
v. Altrock: Das Kriegspiel. Eine Anleitung zur Handhabung. Mit Beispielen und Lösungen 1503
v. Müller: Geschichte des Festungskrieges von 1805 bis 1905 einschließlich der Belagerung von Port Arthur . . . 1503
Der Kampf um Port Arthur. Marinegesellschaftsspiel mit zwölf Kriegschiffen . . . 1504
Frhr. v. Tettau: Achtzehn Monate mit Rußlands Heeren in der Mandschurei. 2. Band: Nach Liaoyan bis zum Friedensschluß . . . 1504
Handbibliothek des Offiziers. — 1. Band: Krafft: Handbuch für die Vorbereitung zur Kriegsakademie. 2. Auflage. — 12. Band: Hoppenstedt: Taktisches Handbuch des Infanterieoffiziers. — 14. Band: Lehmann und v. Estorff: Dienstunterricht des Offiziers . . 1504
Immanuel: Brigade- und Divisionsmanöver sowie größere Garnisonübungen. Anlage, Leitung, Beispiele . . . 1505
Moser: Ausbildung und Führung des Bataillons im Gefecht. 2. Auflage . . . 1505
Hoppenstedt: Der Infanterist im Kampf der verbundenen Waffen . . . 1505

Seite

Weiß: Waffenkunde. Ein Führer durch das Waffenwesen der Neuzeit. 1. Teil: Treibmittel und Sprengstoffe, Handfeuerwaffen, Maschinengewehre und blanke Waffen 1505

Mummenhoff: Die modernen Geschütze der Fußartillerie. 1. Teil. 1505

Rohne: Die Taktik der Feldartillerie für Offiziere aller Waffen 1506

Krümmel: Handbuch der Ozeanographie. Band I: Die räumlichen, chemischen und physikalischen Verhältnisse des Meeres 1506

Friedags: Führer durch Heer und Flotte 1506

Reichs-Marine-Amt: Segelhandbuch für den Golf von Bengalen 1507

Jacobs: Den Blick aufs Meer Germane! 1507

„Der deutsche Kamerad in Amerika", Amtliches Organ des Zentralverbandes der deutschen Veteranen- und Kriegerverbände in Nordamerika 1507

Preisarbeit 1907 1113

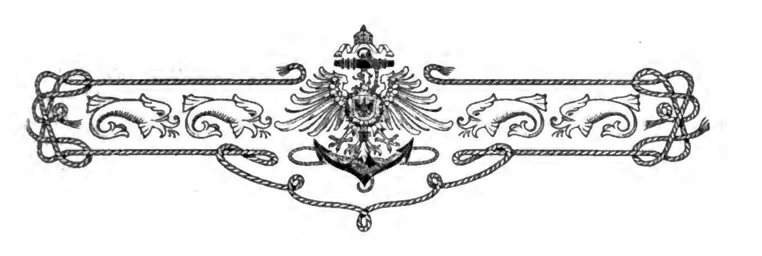
Neu erschienene und unter „Literatur" nicht besprochene Bücher 972, 1106, 1243, 1363, 1507

Inhaltsangabe von Zeitschriften 974, 1107, 1245, 1364, 1508

Berichtigung 1242



Englisches Linienschiff „Dreadnought“.



Die britische Kolonialkonferenz und die Probleme des Imperialismus.

Von Dr. Hans Plehn, London.

1. Die Verfassungsfragen.

„Das britische Reich bietet das einzigartige Schauspiel, wie ein Mutterland durch verschiedene und mannigfaltige Beziehungen über eine Anzahl von Kolonien und Besitzungen in verschiedenen Teilen der Welt herrscht, deren Schutz und Verteidigung ausschließlich auf der Seegewalt des Reiches beruht. Kein anderes Reich *war oder* ist so gestaltet; und diese geographische Voraussetzung ist die Grundlage unserer Kolonialpolitik. Großbritannien hat sich im Verlauf des 19. Jahrhunderts daran gewöhnt, seinen Besitz in Nordamerika und Australien aus dem ganz einzigartigen politischen Besitztitel einer Souveränität auf gegenseitige Zustimmung herzuleiten."*) Diese Schilderung trifft zu: Das britische Reich wird zusammengehalten durch Englands Seeherrschaft und durch das Solidaritätsbewußtsein der politischen Gemeinwesen britischer Rasse; die englische Flotte allein könnte das Reich nicht zusammenhalten, wenn dies britische Solidaritätsgefühl einmal aufhörte. Zwar bilden die autonomen Kolonien nur einen Teil des britischen Reiches. Englands Herrschaft über Indien und die Kronkolonien ist ganz oder doch fast ausschließlich eine Frage seiner politischen und maritimen Macht. Allein die Kolonien, die sich selbst regieren, über die England nur eine Souveränität ausübt, die von ihrer Zustimmung abhängig ist, stehen natürlich im Vordergrund des imperialistischen Problems.

Das war in den Anfängen des Imperialismus noch nicht der Fall. Der Imperialismus Disraelis hatte nach Lord Roseberys Wort eine asiatische Färbung. Im Mittelpunkt seiner Gedanken stand der Orient; wenn er vom Empire sprach, dachte er doch vor allem an das indische Reich, und von Indien nahm er den kaiserlichen Titel, den er der britischen Krone beilegte. Von seinen Freunden und Gegnern wurde damals

*) Sir A. Lyall: Life of Lord Dufferin.

dieser Titelfrage eine symbolische Bedeutung beigelegt; man hatte das unbestimmte Vorgefühl, daß eine Reaktion gegen den kosmopolitischen Liberalismus hereinbräche, der die letzten Jahrzehnte beherrscht hatte. Die britischen Siedlungskolonien traten erst in den 80er Jahren in den Vordergrund der imperialistischen Ideen. Zwar war schon 1869 Sir Charles Dilkes Buch von dem „Größeren Britannien" erschienen; aber erst von der Gründung der Imperial Federation League im Jahre 1884 ist der heutige Imperialismus zu datieren. Schon der Name der Liga sprach das Ziel des Imperialismus aus, eine engere politische Verbindung mit dem Mutterlande zu schaffen.

Indien und die Kronkolonien werden von Großbritannien regiert; der Charakter ihrer politischen Abhängigkeit wird einseitig von Großbritannien bestimmt. Aber seine Beziehungen zu den Siedlungskolonien sind im Laufe des 19. Jahrhunderts auf eine wesentlich andere Grundlage gestellt worden. Kanada, Australien, Neuseeland und die größten südafrikanischen Kolonien erhielten das Recht der Selbstregierung. Als England zum Freihandel überging, wurde das System von Vorzugszöllen, das einige Jahrzehnte vorher eingeführt worden war, aufgehoben; im Interesse der großbritannischen Steuerzahler erhielten die Kolonien die finanz- und handelspolitische Selbständigkeit, und Regierung und Industrie des Mutterlandes mußten sich damit abfinden, daß die Kolonien eine eigene Zollpolitik begannen und schutzzöllnerisch wurden. Die Manchester-Schule predigte die Lehre, daß die autonomen Kolonien sich in absehbarer Zeit vom Mutterlande losreißen würden, wie es im 18. Jahrhundert die Vereinigten Staaten getan hatten. Sie betrachteten diese Trennung als notwendig und sogar als wünschenswert, da sie den heimischen Steuerzahler entlasten würde. Diese Anschauungen drangen auch in die regierenden Kreise ein. Das Kolonialamt führte eine passive Politik des Laissez-aller. Dagegen begann, zunächst in der politischen Literatur, eine Reaktion. Die Bücher von Dilke, Seeley und Froude bereiteten den Umschwung der allgemeinen Anschauungen vor. Der Sieg der nationalen Idee und die Umgestaltung des Staatensystems auf dem europäischen Festlande wirkten auf Großbritannien zurück, und nicht minder der Eintritt des festländischen Europas in die Kolonialpolitik. Ein deutliches Zeichen der veränderten Lage bestand darin, daß sich an der Gründung der Imperial Federation League Mitglieder aller Parteien beteiligten.

Die Frage war nur, in welcher Weise die erstrebte engere Vereinigung der Kolonien mit dem Mutterlande erreicht werden könnte. Die Hilfsquellen des Reiches sollten zur Aufrechterhaltung gemeinsamer Interessen zusammengefaßt, für die Verteidigung gemeinsamer Rechte sollte Vorsorge getroffen werden, so hieß es in den Grundsätzen des Bundes. Von Anfang an wurden wirtschaftspolitische und wehrpolitische Ziele als die wichtigsten Aufgaben hingestellt. Noch bevor ein Jahrzehnt verflossen war, gingen aus der Imperial Federation League zwei imperialistische Schulen hervor, von denen die eine sich ganz vorwiegend den wirtschaftspolitischen, die andere den wehrpolitischen Fragen zuwandte. Die wirtschaftspolitische Richtung verschmolz mit der schutzzöllnerischen Bewegung in England, deren Organ, die Fair Trade League, in demselben Jahre wie die Imperial Federation League gegründet worden war. Diese Politik konnten die imperialistischen Freihändler nicht mitmachen; die Imperial Federation League wurde 1893 aufgelöst, und an ihre Stelle traten zwei neue Vereine, die United Empire Trade League und das Imperial Federation (Defence) Committee.

Die eine Schule wollte einen größerbritischen Zollverein gründen, die andere einen Reichswehrbund schaffen.

Neben dem wirtschaftspolitischen und dem wehrpolitischen Problem aber gab es ein drittes: das verfassungspolitische. Ob man die Konsolidierung des Reiches auf dem Umwege eines Zollvereins oder eines Wehrverbandes anstrebte, man konnte die Frage nicht umgehen, in welcher Form diese Konsolidierung geschehen sollte. „Um eine dauernde Einheit des Reiches zu sichern, ist eine Art von Föderation notwendig,“ lautete eine Grundsatz der Imperial Federation League. Eine neue Kolonialverfassung erschien notwendig, wenn man daran dachte, zu gemeinsamen Reichszwecken Umlagen zu machen. Nach einem alten Satz des englischen öffentlichen Rechts setzt Steuerzahlung Repräsentation voraus. Es ging offenbar nicht an, den Kolonien Abgaben zu Reichszwecken anzusinnen, ohne sie über ihre Verwendung mitbeschließen zu lassen. Endlich war ja der Ausgangspunkt der ganzen Bewegung die Erkenntnis gewesen, daß sich unter der bestehenden Kolonialverfassung die Bande des Reiches gelockert hätten und daß die Verhältnisse zu einer vollständigen Entfremdung der Kolonien führen könnten. Die Imperial Federation League sträubte sich lange, positive Vorschläge für eine Bundesverfassung zu machen, die an die Stelle der bisherigen Kolonialverfassung treten sollte; schließlich sah sie sich aber doch genötigt, mit einem konkreten Programm an die Öffentlichkeit zu treten. Das Programm ging dahin, einen Reichsrat (Imperial Council) ins Leben zu rufen, in dem das Vereinigte Königreich, die autonomen Kolonien, die Kronkolonien und Indien vertreten sein sollten; bei allen auswärtigen Fragen, die die Reichsinteressen berührten, sollte diesem Reichsrat eine verfassungsmäßige Mitwirkung zustehen; er sollte berufen sein, das Problem der Reichsverteidigung zu lösen und die Verteilung ihrer Kosten unter die einzelnen Glieder zu bestimmen. Mit diesem Vorschlage war eine theoretische Verfassungsdebatte eröffnet, welche an die akademischen Erörterungen erinnert, die in Deutschland der Gründung des Reiches vorhergingen. Einige Zeit lang war die Mehrzahl der Imperialisten von der Idee einer geschriebenen Verfassung beherrscht, von der man die Einigung des Reiches erwartete. Das Beispiel des deutschen und des amerikanischen Bundesstaates ist dabei oft angeführt worden, so wie später die Chamberlainsche Schule Argumente aus der Geschichte des deutschen Zollvereins gezogen hat. Nur daß jeder der positiven Vorschläge, die vorgebracht wurden, allzuviele Gründe gegen sich hatte. Es standen eigentlich nur zwei Wege offen. Entweder mußte der Reichsrat ein Bundesparlament sein, das über dem Parlament der Kolonien und auch über dem englischen Parlament stünde, oder das englische Parlament selbst mußte der künftige Reichsrat werden. Der erste Gedanke hätte sämtliche beteiligten Parlamente in geharnischte Opposition versetzt, denn keins hätte in die dadurch bedingte Verminderung seiner eigenen Machtbefugnisse gewilligt; und ohne die einmütige Zustimmung aller beteiligten Parlamente konnte ein oberstes Bundesparlament nie zustande kommen. Das englische Parlament wiederum konnte sich nur in der Weise zu dem geplanten Reichsrat entwickeln, daß die autonomen Kolonien in ihm eine angemessene Vertretung fanden. Zwar führt die Versammlung in Westminster den Titel Imperial Parliament, aber er stammt von der Union mit Irland vom Jahre 1800 her und hat mit dem modernen Imperialismus nichts gemein. Die Vertretung der Kolonien in dem englischen Parlament wäre äußerst schwer durchzuführen. Ver-

hältnismäßig einfach wäre es, eine Reihe kolonialer Vertreter ins Oberhaus zu berufen. Dann aber müßte das Oberhaus eine andere politische Körperschaft sein, als es tatsächlich ist. Wenn es eine Versammlung in der Art des amerikanischen Senats wäre, so könnte man den Versuch wagen; aber diese Voraussetzung fehlt, und die kolonialen Demokraten wären mit einigen Vertretern im Oberhause, deren Zahl neben den jetzigen 620 Peers verschwinden müßte, nie und nimmer zufrieden. Regiert wird nicht nur Großbritannien und Irland, sondern auch das britische Reich von dem Unterhaus. Man hat die Möglichkeit erwogen, das Unterhaus in einen Reichsrat zu verwandeln. Aber es ist ein hoffnungsloser Versuch. Nach welchem Modus sollten die einzelnen Teile des Reiches in Westminster vertreten sein? Schon die Verteilung der Wahlkreise in Großbritannien und Irland ist ein schwieriges Problem, das von Zeit zu Zeit zu heftigen Parteikämpfen führt und nur durch Kompromisse für die Dauer einiger Jahrzehnte gelöst wird. Die Schwierigkeiten, einen billigen Ausgleich zwischen dem Vereinigten Königreich und den Kolonien zu finden, wären unvergleichlich größer; denn mit einem so bescheidenen Einfluß, wie ihn etwa die Vertreter von Algier in der französischen Deputiertenkammer besitzen, würden sich Kanada und Australien nicht genügen lassen. Anderseits wäre es für die jungen Kolonien keine leichte Aufgabe, eine genügende Auswahl von Abgeordneten zu finden, denen sie die Vertretung ihrer Interessen in dem Reichsrat anvertrauen könnten; Kanada und Australien sind Bundesstaaten, die neben einem Bundesparlament einzelstaatliche Parlamente haben, und bereits jetzt ist die nötige Zahl geeigneter Persönlichkeiten nicht immer leicht zu finden.

Man hat daher notgedrungen den Gedanken eines Reichsparlaments fallen lassen. Gegenwärtig ist es wohl die allgemeine Überzeugung, daß für absehbare Zeiten an ein Imperial Council, wie es die Imperial Federation League plante, nicht gedacht werden kann. Damit ist die Idee eines Bundesparlaments vorläufig abgetan. Und diese Idee war mit dem Schlagwort Imperial Federation so eng verknüpft, daß man bei den späteren Plänen diesen Namen vermieden hat. Unter dem Schlagwort Imperial Organisation kam im Herbst 1904 ein neues Programm vor die Öffentlichkeit. Ein hervorragender Jurist, Sir Frederick Pollock, gab seinen Namen dazu her; zugleich wurde bekannt, daß eine Reihe bedeutender Politiker und Staatsmänner beider Parteien hinter ihm standen. Dies neue Programm knüpfte nicht an das Parlament, sondern an das Privy Council an. Das Privy Council ist wie bekannt der alte Geheime Rat der Krone, aus dem das Kabinett hervorgegangen ist und das neben diesem immer noch ein gewisses formelles Dasein bewahrt hat und gewisse formelle Funktionen ausübt. Aber das Privy Council hat einige Committees, deren Tätigkeit keineswegs nur formeller Natur ist. Das wichtigste ist die Justizkommission, die zu dem obersten Appellationsgericht für die Kolonien geworden ist. Aus anderen Kommissionen haben sich selbständige Ministerien entwickelt, wie das Handelsamt und das Unterrichtsministerium. In derselben Art wünschten Sir Frederick Pollock und seine Freunde ein Imperial Committee als eine Kommission des Privy Council geschaffen zu sehen. Jede neue Behörde mit exekutiven Vollmachten würden die Kolonien ablehnen, weil sie besorgen müßten, daß ihre eigenen autonomen Rechte dadurch geschmälert würden. Das Imperial Committee war also lediglich als

beratende Körperschaft ohne irgend welche exekutiven Funktionen gedacht. Der Kommission würde eine Reihe von Männern in leitender Stellung angehören, so daß sie auch als eine rein beratende Behörde einen großen Einfluß gewinnen könnte. Sir Frederick Pollock wies auf das Committee of Imperial Defence hin (auf das wir noch zu sprechen kommen), das allerdings nicht dem Privy Council angegliedert ist: ebenfalls eine rein beratende Körperschaft, der Großbritannien die Grundlage seiner heutigen Wehrpolitik verdankt. Dem geplanten Imperial Committee sollte der englische Premierminister von Amts wegen vorsitzen; andere Minister würden teils ständige Mitglieder sein, teils zu besonderen Sitzungen geladen werden. Koloniale Staatsmänner, die England besuchten, würden die Sitzungen besuchen; gegebenenfalls könnten die Londoner Agenten der Kolonien, wie der High Commissioner der Dominion von Kanada, Lord Strathcona, dauernde Mitglieder werden. Das Committee würde unabhängig von den einzelnen ministeriellen Ressorts sein und sollte sich ganz wesentlich mit den Angelegenheiten beschäftigen, die außerhalb der Geschäftskreise der Ministerien lägen, die also gleichsam herrenloses Gebiet wären. Ein Hauptzweck der Kommission sollte sein, sämtliche Teile des Reichs in dauernde enge Beziehungen miteinander zu bringen, ohne daß diese Beziehungen den formellen und amtlichen Charakter hätten, wie die zwischen den Kolonien und dem Kolonialamt in Downing Street. Namentlich über Fragen, die außerhalb der gewöhnlichen Geschäftsroutine des Auswärtigen oder des Kolonialamtes lägen, würde ein inoffizieller, vertraulicher Gedankenaustausch geführt werden. Die Körperschaft müßte klein genug sein, um wirklich vertraulich beraten, und doch elastisch genug, um sich nach dem Bedürfnis durch Zuziehung hervorragender Persönlichkeiten vergrößern zu können. Ein großer Vorteil läge darin, daß kontinuierlich gearbeitet würde. Es würden nicht, wie es eingestandenermaßen gegenwärtig nur zu oft geschehe, wichtige Dinge auf die lange Bank geschoben werden, weil sie nicht eigentlich zu dem hergebrachten Geschäftskreis eines bestimmten Ministeriums gehörten, oder weil die Minister etwa durch die parlamentarischen Geschäfte des Augenblicks zu sehr in Anspruch genommen wären. Die Voraussetzung für die Kontinuität der Arbeit wäre, daß diese Kommission ein Sekretariat erhielte, das einen ausgedehnten Nachrichtendienst organisieren und für alle einschlägigen Fragen das verfügbare Material sammeln und sichten müßte; von der Persönlichkeit des Sekretärs, der den Rang eines Unterstaatssekretärs erhalten sollte, würde die ganze zukünftige Entwicklung dieser Behörde abhängen. Der Unterstaatssekretär würde nicht dem Kabinett oder dem Kolonialamt, sondern dem Premierminister direkt unterstellt sein. Eine ganze Reihe von Materien wurde aufgeführt, die der Kommission und dem Sekretariat zur Bearbeitung zufallen würden, unter anderen die umfassende Aufgabe, gemeinsames Recht für alle Gliedstaaten des Reichs zu schaffen (z. B. Schiffahrtsrecht, Naturalisation, Autorrecht usw.).

Ein Kern zu einem solchen Imperial Committee bestand bereits: nämlich die Kolonialkonferenzen. Aber das Pollocksche Programm schien die Absicht zu verfolgen, daß die Kommission allmählich an die Stelle der Konferenzen rücken sollte, so daß diese periodischen Versammlungen durch eine permanente Behörde ersetzt würden. Dem Pollockschen Kreise gehörten einige aktive Staatsmänner an, und die Vermutung liegt nahe, daß ihr Programm dem Schreiben zugrunde lag, worin der Kolonialsekretär der

letzten konservativen Regierung, Mr. Lyttelton, im Jahre 1905 die Premierminister der autonomen Kolonien zu der Kolonialkonferenz einlud, die ursprünglich für das Jahr 1906 geplant war. Mr. Lyttelton schlug in diesem Schreiben vor, daß eine ständige Kommission mit einem Sekretariat eingerichtet werden sollte, das in ähnlicher Weise die Zivilangelegenheiten des Reichs bearbeiten würde, wie das auch von Pollock erwähnte Committee of Imperial Defence die wehrpolitischen. Indessen wurde hier nicht erwähnt, daß die Kommission dem Privy Council angegliedert werden sollte; und ferner sollte die Kommission nicht an die Stelle der Kolonialkonferenzen treten, sondern ihnen zur Seite gestellt und ihr ständiges Organ werden. Den Gedanken, daß das Imperial Committee die Kolonialkonferenzen beseitigen sollte, hat der Pollocksche Kreis später selbst aufgegeben. Auch der Name eines Imperial Committee findet sich nicht in dem Lytteltonschen Schreiben, vielmehr wird hier wieder auf die alte Bezeichnung Imperial Council zurückgegriffen. Die Idee oder doch wenigstens der Name eines Reichsrats tauchte also wieder auf.

Allein Kanada erhob sowohl gegen diesen Namen wie gegen die Kommission und das Sekretariat Einspruch. Inzwischen trat in Großbritannien das konservative Ministerium zurück. Der Lytteltonsche Plan wurde von Neuseeland wieder aufgenommen; der Kolonialsekretär der liberalen Regierung in England überließ die Entscheidung der Frage der Konferenz selbst, die Mitte April dieses Jahres in London zusammentrat.

Wir haben bisher die imperialistischen Einheitsbestrebungen vom Standpunkt des Mutterlandes aus verfolgt. Das Interesse Großbritanniens an einer Konsolidierung des Reiches liegt auf der Hand. Der Eintritt neuer Mächte in die Kolonialpolitik und die Anfänge der Weltpolitik haben den Einfluß der Manchesterschule gebrochen. Die Lostrennung der autonomen Kolonien vom Reiche betrachtet heute niemand in England, abgesehen von einem Häuflein alter Cobdenianer, als eine notwendige oder gar wünschenswerte Entwicklung; jedermann erkennt, welche Schwächung für das Reich sie zur Folge hätte. Auch haben die Imperialisten von Anfang an in der Theorie anerkannt, daß eine Föderation, welche Form sie auch annehme, der autonomen Stellung der Kolonien Rechnung tragen müßte. Es sollte ihnen ein angemessener Anteil an der Reichsregierung eingeräumt werden. In welcher Form das geschehen sollte, blieb freilich im Dunkeln, und in der Praxis verfolgten die englischen Imperialisten doch stärker zentralisierende Tendenzen, als den Anschauungen und Wünschen der Kolonien entsprach.

Auch in den Kolonien hatte sich die Stimmung gewandelt. Die Meinung der englischen Radikalen, daß die Kolonien sich von dem Mutterlande losreißen wollten, war im Grunde mehr ihre eigene Theorie gewesen, als daß sie deren wirkliche Stimmung richtig wiedergegeben hätte. Zu Zeiten freilich sprachen die Kolonien wohl von der Notwendigkeit einer Trennung, wenn sie gerade Gründe zu Klagen oder Beschwerden hatten oder zu haben glaubten; es gab auch wohl Zeiten andauernder Mißstimmung gegen das Mutterland; Kanada befand sich 1837 sogar im offenen Aufstand. Aber seitdem die Kolonien das Selfgovernment erhalten hatten, wurden die Reibungen seltener, und sie empfanden das Band, das sie an das Mutterland knüpfte,

kaum als drückend. Es herrschte nur eine gewisse Apathie gegenüber dem Reiche; die Kolonien wurden von ihren eigenen wirtschaftlichen und politischen Aufgaben, die ihnen naturgemäß am nächsten lagen, völlig in Anspruch genommen. Nun änderte sich die allgemeine Lage der Kolonien, als die neue Epoche der Kolonial- und Weltpolitik begann. Die Abgeschiedenheit, in der Australien und Neuseeland gelebt hatten, wurde durchbrochen; in der Südsee ließen sich die neuen Kolonialmächte nieder und erwarben Gebiete, die die britischen Kolonien im stillen für sich selbst vorgemerkt hatten. Durch die Aufteilung Afrikas wurden die südafrikanischen Siedlungskolonien aus ihrer früheren Isolierung herausgerissen. Die Expansionspolitik der Vereinigten Staaten brachte Kanada in eine ähnliche Lage. Diese jungen Kolonien, deren Bevölkerung noch gering, deren wirtschaftliche und politische Kräfte noch wenig entfaltet waren, sahen sich vor die Frage gestellt, wie sie etwa in einem Konflikt mit den neuen ungebetenen Nachbarn ihre Existenz behaupten könnten. Das Problem der Landesverteidigung hatten sie vorher kaum gekannt. Die Neuseeländer hatten wohl mit den Maoris, die Südafrikaner mit den Kaffern zu kämpfen gehabt, aber jetzt standen sie Großmächten gegenüber. Englands Seeherrschaft allein gewährleistete ihnen die Sicherheit ihres Daseins. Auch die wirtschaftlichen Verhältnisse hatten sich geändert. Früher ging der gesamte Außenhandel der Kolonien nach dem Mutterlande; jetzt wurden sie in den Welthandel hineingezogen. Die Kolonien verloren ihre politische und wirtschaftliche Isolierung. Einerseits drängten ihre neuen Beziehungen zu dem nichtbritischen Auslande sie stärker zu dem Mutterlande hin, von dessen Schutz sie ihre Existenz abhängig wußten. Anderseits aber war ihr Selbstbewußtsein gegenüber dem Mutterlande mächtig gestiegen. Die kanadischen Kolonien hatten sich schon 1867 zu einem Bundesstaat zusammengeschlossen. Seit den neunziger Jahren des letzten Jahrhunderts begann Kanada einen solchen wirtschaftlichen Aufschwung zu nehmen, daß sich die rasche Entwicklung der Vereinigten Staaten zu wiederholen schien; und in dem Gefühle einer großen Zukunft vollzog sich in der Bevölkerung ein Umschwung der Anschauungen, der die Entwicklung der Kolonie zu einer Nation kennzeichnet. Man fing an, an dem bloßen Worte „Kolonie" Anstoß zu nehmen; man sprach nicht mehr von Großbritannien als der Heimat, und man beanspruchte von dem Mutterlande als ein gleichberechtigter, ebenbürtiger Bruderstaat anerkannt zu werden.

Zur Zeit der ersten Kolonialkonferenz (1887) galten die australischen Besitzungen als die erste Kolonie des Reiches. Es war im wesentlichen eine australische Konferenz, sagte damals Sir Charles Dilke. Aber in den 90er Jahren wurde Australien von Kanada überholt; in neuester Zeit möchte ihm wiederum Australien die Hegemonie unter den Kolonien streitig machen. Auch in Australien läßt sich die Entwicklung von dem kolonialen zu einem nationalen Empfinden deutlich erkennen. Seitdem sich die australischen Kolonien in dem Commonwealth zu einem Staatenbunde zusammengeschlossen haben, hat sich diese Entwicklung beschleunigt, und eine ihrer wichtigsten Träger ist die Arbeiterpartei, die früher gerade den allerprovinziellsten Standpunkt einnahm. Neuseeland ist noch weit mehr Kolonie geblieben als Australien. Das erklärt sich leicht, wenn man bedenkt, daß über die Hälfte der Abgeordneten des letzten neuseeländischen Parlaments in dem Vereinigten Königreich geboren und nach Neuseeland ausgewandert ist. Ganz natürlich ist deren Patriotismus noch ein groß-

britannischer und kein neuseeländischer Patriotismus. Erst bei der zweiten und dritten Generation, die im Lande selbst geboren ist, entwickelt sich ein bodenständiges Nationalgefühl, das nicht mehr nach der europäischen Heimat ausschaut. Für die koloniale und die nationale Auffassung der kolonialen Bevölkerung sind ein zuverlässiger Prüfstein die zentralisierenden Tendenzen der Imperialisten in Großbritannien. Die Kolonien, die Nationen geworden sind, leisten ihnen Widerstand, während die, die noch im Stadium einer Kolonie verharren, ihnen Folge geben oder wenigstens leicht zu Kompromissen zu bewegen sind. Die am ausgeprägtesten nationale Politik hat während des letzten Jahrzehntes Kanada geführt. Australien schwankte zwischen nationalen und kolonialen Stimmungen; Neuseeland vertrat noch ganz wesentlich die koloniale Auffassung ebenso wie die südafrikanischen Kolonien, denen zur nationalen Entwicklung noch die Voraussetzung ihrer Föderation fehlt. Diese veränderten Anschauungen in den Kolonien sind in England besonders durch ein Buch von Richard Jebb bekannt geworden, Studies in colonial nationalism, einen der bedeutendsten Beiträge der neueren imperialistischen Literatur. Mr. Jebb hat auf die öffentliche Meinung in England keinen geringen Einfluß ausgeübt, namentlich hat er die Londoner „Morning Post", in der er viele Aufsätze über diese Fragen veröffentlicht hat, für die nationale Auffassung der Kolonien gewonnen.

Die Lage der entwickelteren autonomen Kolonien war nun folgende: Einerseits wurden sie durch den Druck, den die Nachbarschaft fremder Großmächte auf sie ausübte, enger an das Mutterland gedrängt, anderseits wollten sie in gesteigertem Selbstgefühl von ihren bisherigen autonomen Rechten nichts aufgeben. Vielmehr forderten sie neue Rechte. Schon die Imperial Federation League hatte dem Reichsrat, in dem die Kolonien vertreten sein sollten, eine verfassungsmäßige Mitwirkung bei allen auswärtigen Fragen des Reiches zuerkannt. Das nahmen die Kolonien schon jetzt für sich in Anspruch, wenigstens soweit jene auswärtigen Fragen ihre eigenen Interessen berührten. In den letzten Jahren kam eine Reihe charakteristischer Fälle vor, die eine gewisse Konfliktstimmung erzeugten. In dem Alaskastreit hatte Großbritannien die kanadischen Interessen preisgegeben, um seine eigenen Beziehungen zu den Vereinigten Staaten nicht zu verschlechtern. Dasselbe geschah neuerdings in dem Fischereistreit zwischen den Vereinigten Staaten und Neufundland, wo Großbritannien einen neufundländischen Parlamentsbeschluß, der sich gegen die Vereinigten Staaten richtete, außer Kraft setzte und mit diesen über den Kopf der Kolonie hinweg einen Ausgleich schloß. In Australien und Neuseeland machte ferner das Abkommen, das England mit Frankreich über die Neuen Hebriden abschloß, viel böses Blut, besonders weil den Kolonien kein Einfluß auf den Gang der Verhandlungen eingeräumt worden war. Gerade diese Fälle wurden dafür angeführt, daß die gegenwärtige Kolonialverfassung sich überlebt habe: den Kolonien müßte die Möglichkeit gegeben werden, ihre Interessen, die doch eben auch Reichsinteressen wären, wahren zu helfen, selbst gegen das Londoner Kabinett.

Während Sir Frederick Pollock und seine Freunde Propaganda für eine Imperial Organisation machten, warf Mr. Jebb das Schlagwort Imperial Partnership in die Debatte. Eine Kolonie hat keinen völkerrechtlichen Status, hatte Sir F. Pollock erklärt. Der Fall ist denkbar, daß eine Kolonie das Mutterland in

einen Krieg hineindrängt; die früheren englisch-französischen Streitigkeiten wegen der neufundländischen Fischereigerechtigkeiten hatten mehrere Male einen recht ernsten Charakter angenommen. Anderseits ist eine Kolonie, wenn das Mutterland in einen Krieg verwickelt wird, allen Gefahren des Krieges ausgesetzt; aber auf die Politik des Mutterlandes hat sie keinen staatsrechtlichen Einfluß. In dem Burenkriege sandten die Kolonien Hilfskontingente nach Südafrika; aber sie erkannten keinerlei Verpflichtung dazu an. „Wenn Ihr unsre Hilfe wollt, so beruft uns zu eurem Rate," sagte Sir Wilfrid Laurier.

Das Schlagwort Imperial Partnership bezeichnet recht gut das, was die Kolonien für sich in Anspruch nehmen. Aber in welcher Form sollten diese Ansprüche in konstitutionelles Recht umgewandelt werden? Von kolonialer Seite ist mehrfach der Gedanke ausgesprochen worden, daß die jetzige Kolonialverfassung durch ein Bündnis zwischen England und den Kolonien ersetzt werden müßte. Diese Idee eines internationalen Bündnisses wurde von Mr. Jebb aufgenommen. Die Exekutive Englands sowohl wie der Kolonien müßte selbständig bleiben. Aber zwischen den einzelnen Kabinetten sollten enge Beziehungen geschaffen werden. Der Schwerpunkt dieser Beziehungen, der bisher in den Kolonien selbst lag, wäre nach London zu verlegen; nicht die von Downing Street ernannten Gouverneure, sondern die von den Kolonien ernannten Agenten in London sollten die Hauptträger dieser Beziehungen sein. Wie Kanada in London durch einen einzigen Agenten, Lord Strathcona, vertreten ist, so wird vielleicht in absehbarer Zeit auch der australische Commonwealth statt der Agenten, die die einzelnen australischen Kolonien ernennen, einen einzigen High Commissioner nach London senden, und das föderierte Südafrika dürfte diesem Beispiel folgen. Diese High Commissioners sollten an Rang und Einfluß dem Botschafter einer fremden Macht gleichgestellt werden. Jeder von ihnen sollte seinem Premierminister regelmäßige Berichte über die auswärtige Reichspolitik liefern, über dieses ganze Gebiet sollten die Premierminister der Kolonien dauernd informiert gehalten werden; über alle Aktionen der auswärtigen Politik, soweit sie das Reich angingen, sollten die Kolonien unterrichtet werden, und wenn sie die Entschlüsse Englands nicht zu hindern vermöchten, so würden sie doch versuchen können, einen Einfluß darauf zu gewinnen.

Ein anderes Problem der Imperial Partnership ist das Verhältnis der autonomen Glieder des Reichs zu den Kronkolonien und zu Indien. Vom Standpunkt der autonomen Kolonien besteht das Reich nur aus dem Vereinigten Königreich und den Kolonien mit Selfgovernment. Einige der Kronkolonien könnten wohl den großen Kolonien einverleibt werden. Kanada würde gern die Verantwortung für Neufundland und die westindischen Inseln übernehmen, nur daß Neufundland, das selbst eine autonome Kolonie ist, von einem Bunde mit der Dominion nichts wissen will. Sowohl Australien wie Neuseeland würde sich gern die Südseeinseln angliedern, denn sowohl Neuseeland wie Australien hat einen eigenen partikularistischen Imperialismus, dessen Ziel auf die Einverleibung des pazifischen Besitzes geht, so wie Britisch-Neuguinea kürzlich unter die Verwaltung des Commonwealth gestellt worden ist. Aber für die anderen Kronkolonien und für die indische Herrschaft besteht in den autonomen Kolonien sehr wenig Interesse und Sympathie. Die jungen überseeischen Demokratien

mit ihrem hochgesteigerten Rassestolz nehmen an der Herrschaft über die fremden Rassen nur sehr wenig inneren Anteil. Sie betrachten diese Herrschaft ähnlich, wie es die Vereinigten Staaten getan haben, bevor sie ihre imperialistische Politik begannen. Es ist fraglich, ob die Kolonien sich beeilen werden, dem Beispiel der Union zu folgen und sich für einen eigenen Kolonialbesitz mit farbiger Bevölkerung zu begeistern. Hier fehlt der Einfluß des Krieges, der Wollen und Denken der Amerikaner umgewandelt hat. Wie den Kolonien ein organisches politisches Interesse an jenen anderen Teilen des Reichs eingeflößt werden könnte, ist ein Problem, das auch Richard Jebb nicht gelöst hat. Die veränderte Stimmung der Kolonien ist auf der letzten Kolonialkonferenz zum Ausdruck gekommen. Aus den Kolonialkonferenzen, die zuerst wenig förmliche Zusammenkünfte kolonialer Minister darstellten, die zu den Regierungsjubiläen der Königin Viktoria und zur Krönung König Eduards geladen waren, ist jetzt eine dauernde Institution geworden. Ihre Zusammensetzung und ihre politische Stellung ist definiert worden. Die Beratungen zeigten die verschiedene Stellung der Beteiligten. Darüber wurde Einstimmigkeit erzielt, daß die Konferenz ausschließlich aus den Premierministern der Kolonien mit Selbstregierung bestehen sollte. Die Kronkolonien und Indien wurden ein für allemal ausgeschlossen; ein Vertreter des indischen Amts wohnte zwar einem Teil der Verhandlungen bei, besaß aber keine Stimme. Die Kolonien setzten durch, daß es eine Konferenz zwischen ihren Regierungen und der englischen Regierung sein sollte; in Zukunft wird ihr Präsident nicht der Kolonialsekretär, sondern der englische Premierminister sein als primus inter pares, wenn auch der Kolonialsekretär die Verhandlungen leiten mag. Die Gleichberechtigung der Kolonien mit dem Mutterlande soll darin zum Ausdruck kommen. Die Beziehungen der Konferenz und der Kolonien selbst zum Kolonialamt wurden mehrfach erörtert. Der australische Premierminister hielt einige lebhafte Reden, denen man das Motto geben könnte: „Los vom Kolonialamt!“ Er sprach den Wunsch aus, daß die Kolonien von dem Kolonialamt losgelöst und direkt unter den Premierminister gestellt werden sollten. Dieser Vorschlag ging nicht durch, doch stellte der Kolonialsekretär in Aussicht, daß im Kolonialamt eine besondere Abteilung für die autonomen Kolonien geschaffen werden würde. Die Vertreter Australiens und Neuseelands beantragten, der Konferenz den Lytteltonschen Namen Imperial Council zu geben; aber der kanadische Premierminister wollte darauf nicht eingehen, und man einigte sich auf den Namen Imperial Conference. Man beschloß, der Konferenz ein ständiges Sekretariat, wenn auch nicht eine ständige Kommission zur Seite zu geben. Australien stellte die grundsätzliche Forderung, daß das Sekretariat der Konferenz selbst, und während sie nicht tagte, dem englischen Premierminister unterstehen und ihm verantwortlich sein sollte; zu den Kosten sollten alle Teilnehmer beitragen. Auch dieser Antrag fiel durch: Sir H. Campbell-Bannerman erklärte, die Verantwortung für das Sekretariat nicht übernehmen zu können, und so wurde zur sichtlichen Unzufriedenheit des australischen Premiers beschlossen, es dem Kolonialamt zu unterstellen.

Die Verhandlungen ergaben, was man schon vorher aus der Haltung der einzelnen Minister hatte entnehmen können, daß die Kolonien in diesen Punkten untereinander nicht einig waren. Zwar hatte auch Sir Wilfrid Laurier bei früheren

Gelegenheiten unumwunden erklärt, daß die Beziehungen zwischen den Kolonien und dem Mutterlande unhaltbar wären, daß sie enger werden müßten, wenn nicht eine Trennung erfolgen sollte. Aber jetzt, wo Australien positive Änderungen der Kolonialverfassung vorschlug, zeigte er sich viel zu vorsichtig, auch nur dem Geringsten zuzustimmen, dessen Konsequenzen sich nicht genau übersehen ließen. Den neuen Namen Reichskonferenz ließ er sich gefallen; Reichsrat sagte ihm schon zu viel. Das Sekretariat der Konferenz nahm er nur an, als es unter das Kolonialamt gestellt wurde; er hatte besorgt, daß eine selbständige Kommission geschaffen werde würde, was vielleicht später zu unerwarteten konstitutionellen Änderungen führen könnte. Mr. Deakins Reden, daß die Reichsinteressen im Pazifik ungenügend gewahrt würden — er sprach von den Neuen Hebriden —, behandelte Sir Wilfrid mit einer leisen Ironie, die freilich durch die Art der Reden gerechtfertigt war. Kurz vor der Konferenz hatte er in der kanadischen Kammer seinen Standpunkt dargetan: Es läge im angelsächsischen Charakter, nur dann zu konstitutionellen Neuerungen zu schreiten, wenn bestimmte Gründe zu Beschwerden vorlägen. Wenn die Beziehungen zwischen England und den Kolonien einmal so unbefriedigend werden sollten, wie sie einst zwischen den einzelnen kanadischen Kolonien vor dem Zusammenschluß zum Bundesstaat waren, dann würde sich sicher auch ein Mittel finden lassen, sie zu verbessern. Einstweilen aber hätte Kanada keinen Grund zur Beschwerde.

Mr. Balfour erklärte kürzlich im Parlament, daß ein Reichsrat oder ein Reichsparlament in irgend einer Form in Generationen nicht zu erwarten sei. Die Pläne der Imperial Federation sind zu Grabe getragen, der Pollocksche Plan der Imperial Organisation ist nicht verwirklicht. Die Idee der Imperial Partnership besteht noch heute, hat sich aber noch nicht zu einer Institution kristallisieren können. Die bisherige Kolonialverfassung bleibt weiter in Kraft, das Sekretariat der Reichskonferenz ist dem Kolonialamt unterstellt worden, so daß der Einfluß der Bureaukratie von Downing-Street eher gestärkt als geschwächt erscheint. Die Reichskonferenzen werden alle vier Jahre stattfinden. Aber wenn diese Konferenzen in den zwanzig Jahren ihres Bestehens außerordentlich viel zur Verbreitung imperialistischen Denkens beigetragen haben, so sind sie doch ihrer Verfassung nach auf Beratungen beschränkt, die bei allen konkreten wichtigen Fragen nur einen vorbereitenden Charakter tragen können, denn sämtliche Entscheidungen hängen von den Parlamenten ab. Das Neue, was die jetzige Konferenz geschaffen hat, ist ihr Sekretariat. Ausgeschlossen ist es nicht, daß es sich in einer ähnlichen Weise entwickelt, wie es der Pollocksche Kreis von dem Imperial Committee erhoffte. Wenn das Kolonialamt die Absicht hat, die Agenten der Kolonien zu den Beratungen des Sekretariats stärker heranzuziehen, wenn das Auswärtige Amt sich entschließt, gegenüber den Vertretern der Kolonien über die wichtigen Fragen der Reichspolitik mitteilsamer zu werden, so könnte allerdings der Schwerpunkt der Reichsbeziehungen stärker in London konzentriert werden. Alles dies hängt aber nicht allein von dem Kolonialamt, sondern auch von dem Auswärtigen Amt und dem englischen Kabinett ab; und man wird, vielleicht mit einer gewissen Skepsis, abwarten müssen, ob die englischen Behörden ohne Not von ihrer früheren Praxis abgehen werden, nur um das koloniale Ideal einer Imperial Partnership verwirklichen zu helfen.

2. Die Wehrfragen.

Schon bei der Gründung des kanadischen Bundesstaates (1867) war bestimmt worden, daß England allmählich seine Truppen zurückziehen und der Kolonie überlassen sollte, selbst die notwendige Miliz zur Landesverteidigung und Aufrechterhaltung der inneren Ordnung zu schaffen. Dasselbe geschah in der Kapkolonie, als sie 1870 Selbstregierung erhielt, und einige Jahre später in den australischen Kolonien und in Neuseeland. Was die Organisation und Erhaltung der Milizen und die ganzen Fragen der Landesverteidigung betrifft, so sind die autonomen Kolonien gegenwärtig ganz selbständig, und schon zu Gladstones Zeiten wurde die daraus folgende Steuerentlastung in dem Mutterlande merklich empfunden.

Auch die Frage, ob und in welcher Weise sich die Kolonien an der Verteidigung zur See beteiligen sollten, wurde bereits in den 70er Jahren erwogen. In dem Jahrzehnt von 1877 bis 87 wurde darüber zwischen England und den australischen Kolonien verhandelt. Eine Konferenz der australischen Kolonien beschloß 1881, daß die Verteidigung zur See ausschließlich dem Mutterlande überlassen bleiben sollte. Aber die englische Regierung selbst vertrat die Ansicht, daß die Australier wenigstens einen Teil dieser Aufgabe auf ihre eigenen Schultern nehmen sollten. Sir George Tryon, der 1885 das Kommando des australischen Geschwaders übernahm, erhielt den ausdrücklichen Auftrag, mit den Premierministern zu verhandeln, und 1887 wurde ein Abkommen geschlossen, das bis 1903 gedauert hat.

Was Sir G. Tryon anstrebte, war nicht nur, daß sich die Kolonien durch eine finanzielle Subvention an den Kosten beteiligen sollten. „Es gehört nicht Geld allein dazu“, schrieb er im Jahre 1886, „um eine brauchbare Streitmacht herzustellen, sondern auch der persönliche Dienst unserer Landsleute in der ganzen Welt. Die Regierung und die Bevölkerung jeder Kolonie sollte zu Friedenszeiten soweit möglich ihre lokale Macht selbst verwalten. Tun sie es nicht, so werden die Kosten als drückend empfunden, und das Interesse des Volkes an ihrer Erhaltung — eine höchst wichtige Bedingung für den Erfolg — wird nicht geweckt.“ Das Abkommen von 1887 bestimmte, daß neben dem bestehenden australischen Geschwader der britischen Flotte ein Hilfsgeschwader von 5 Kreuzern und 2 Kanonenbooten ins Leben gerufen werden sollte, das Australien von Großbritannien mieten und das unter dem Befehle des britischen Admirals stehen, aber stets in den australischen Gewässern bleiben sollte. Australien sollte dafür einen jährlichen Betrag von 35 000 £ zur Verzinsung und Amortisation der Baukosten und 91 000 £ zur Erhaltung zahlen. Der Gedanke war nicht, daß Australien eine Subvention zu der Unterhaltung der englischen Flotte zahlen sollte. Vielmehr nahm man an, daß die Kolonien in absehbarer Zeit eine eigene Flotte bauen würden, einstweilen sollte das Mutterland ihnen die Schiffe liefern, die sie selbst noch nicht herstellen konnten. Jene Hilfsflotte sollte eine Ergänzung des australischen Geschwaders sein, das an sich nach den Ansichten der britischen Admiralität für die Wahrung der Reichsinteressen in der Südsee ausreichte; und solange das Abkommen von 1887 in Kraft blieb, patrouillierten regelmäßig 7 bis 11 Schiffe neben dem eigentlichen australischen Geschwader die australische Küste. Die ursprüngliche Absicht war, daß im Laufe der Zeit wenigstens einige dieser Schiffe mit Australiern bemannt, daß die ersten sieben Schiffe allmählich durch neuere Typen ersetzt und daß diese neuen Schiffe im Auftrage

und auf Kosten der Kolonien gebaut werden und in ihren Besitz übergehen sollten. Doch von alledem geschah nichts. Das Hilfsgeschwader entwickelte sich nicht zu einer Pflanzschule für australische Offiziere und Seeleute. Das System der Ausbildung paßte sich den gewerblichen Verhältnissen der Kolonien schlecht an; die Besoldung der Mannschaften war niedriger als der ortsübliche Arbeitsverdienst. So zahlte Australien im Laufe der Zeit 1½ Millionen £, ohne die geringsten Fortschritte in der Entwicklung seiner eigenen Seemacht zu machen. Inzwischen hatten die australischen Kolonien einige englische Seeoffiziere in ihren Dienst genommen, und diese stellten einen neuen Plan auf. Ihr Vorschlag ging dahin, die Subvention ausschließlich auf die Ausbildung und Erhaltung australischer Marinemannschaften, etwa von 3000 Mann, zu verwenden, die im Solde und unter dem Befehl der Kolonien stünden. Die Macht war teils als Reserve für eine britische Flotte, teils zur Bemannung von fünf Kreuzern gedacht, die England stellen sollte. Die Kreuzer hätten in Friedenszeiten als Schulschiffe zu dienen, im Kriegsfalle sollten sie zur Verfügung der Kolonien stehen, um die Küsten und die australische Schiffahrt zu schützen. Dieses Programm, das im Jahre 1899 aufgestellt wurde, fand in Australien allgemein Beifall, stieß aber auf Widerstand in England. Namentlich die „Times" polemisierte mit großer Heftigkeit dagegen. Den Australiern wurde kurzerhand gesagt, daß die Verteidigung ihres Landes zur See nicht ihre eigene, sondern die Sache der britischen Flotte sei und deshalb unter die ausschließliche Kontrolle der Admiralität fallen müßte. Man habe den Australiern schon ein fast zu großes Zugeständnis gemacht, als man die Operationen des subventionierten Hilfsgeschwaders an die australischen Gewässer band; weiter könnte man in dieser Richtung jedenfalls nicht vorgehen. Jene „unglücklichen und höchst schädlichen" Vorschläge Australiens könnten am Ende gar zur Gründung halb unabhängiger Flotten in den Kolonien führen! Statt dieser Vorschläge, die mit aller Entschiedenheit zurückgewiesen wurden, empfahl die „Times", daß Australien, ebenso wie es seit einiger Zeit die Kapkolonie tat, einen direkten Geldbeitrag zur Unterstützung der britischen Flotte zahlen sollte.

Die Ausführungen der „Times" gaben augenscheinlich die Anschauungen der Admiralität wieder; denn auf der Kolonialkonferenz von 1902 verfolgte die Admiralität genau dieselben Ziele, die die „Times" 1899 als wünschenswert hingestellt hatte. Auf dieser Konferenz wurde über die Fragen der Reichsverteidigung ausführlich verhandelt. Mr. Chamberlain legte den Premierministern eine Zusammenstellung über die Kosten für Heer und Flotte in den einzelnen Teilen des Reiches vor. Sie betrugen pro Kopf 29 s. 3d. in Großbritannien und Irland, 2 Dollar in Kanada, 3 s. 4 d. in Neuseeland, in der Kapkolonie und Natal 2 bis 3 s., in Australien etwa 4 s. Diese ungleiche Verteilung, sagte Mr. Chamberlain, wäre entschuldbar in der Zeit der Kindheit der Kolonien; jetzt aber sei sie mit ihrer Würde als Nationen nicht mehr vereinbar. Nicht daß er eine alsbaldige Änderung dieser Verhältnisse erwartete; aber er hoffte, daß etwas geschehen würde, und schlug vor, daß die Vertreter des Kriegsministeriums und der Admiralität die Konferenz mit der Auffassung ihrer Behörden bekannt machen sollten.

Die Darlegungen des Ersten Lords der Admiralität und des Staatssekretärs für den Krieg sind ein merkwürdiges Dokument für die Systemlosigkeit, die bis vor kurzem

in der britischen Wehrpolitik herrschte. Eine systematisch durchdachte, klar formulierte Wehrpolitik besaß das amtliche England damals nicht. Es gab eine Heerespolitik, eine Flottenpolitik, eine indische und eine Kolonialpolitik. Jeder der verantwortlichen Minister hatte mit einem Teile der Wehrpolitik zu tun, aber diese einzelnen Teile waren niemals unter einer höheren Einheit zusammengefaßt worden. Der Grund lag in dem parlamentarischen Herkommen. Da der Flotten- und der Heeresetat, der Etat des indischen und des Kolonialamts getrennt beraten wurden, konnte die Wehrpolitik im Zusammenhange überhaupt nicht im Parlament erörtert werden; wenn ein Abgeordneter beim Flottenetat über die Heerespolitik sprechen wollte, so wurde er zur Ordnung gerufen. So wurden diese Fragen auch im Kabinett nicht im Zusammenhange behandelt. Jedes Ressort hatte seine eigenen Traditionen und seine eigene Politik in den Wehrfragen, und die wehrpolitischen Theorien des Kriegsministeriums und der Admiralität waren einander gerade entgegengesetzt. Erst die Erfahrungen des Burenkrieges und namentlich die Erhebungen der Burenkriegskommission von 1903 lenkten die öffentliche Aufmerksamkeit auf diese Dinge, und Mr. Balfour schuf im Jahre 1904 in dem Committee of Imperial Defence ein behördliches Organ, das die lang entbehrte höhere Einheit über den Ressorts, die sich mit den Wehrfragen zu befassen haben, darstellt. Der Premierminister ist Vorsitzender dieser Kommission, und er ist ihr einziges ständiges Mitglied; er beruft nach eigenem Ermessen die Personen, die zu den einzelnen Sitzungen erscheinen sollen. Tatsächlich sind natürlich der Kriegsminister und der Erste Lord der Admiralität regelmäßig oder sehr häufig anwesend. Auch koloniale Minister sind zu den Beratungen zugezogen worden, und die Kommission entwickelt sich mehr und mehr zu einem Mittelpunkt der Wehrpolitik für das ganze Reich. Freilich ist die Kommission eine rein beratende Versammlung, ohne alle exekutiven Funktionen. Ihre Bedeutung liegt darin, daß ihr Sekretariat das gesamte einschlägige Material herbeischafft, daß die verschiedenen Ressorts zu einem regelmäßigen Meinungsaustausch veranlaßt werden und daß dieser Meinungsaustausch unter dem Vorsitz des Premierministers geschieht. Letzterer hat sich also von Amts wegen selbst mit der Wehrpolitik zu beschäftigen, und das Ergebnis der Beratungen dieser Kommission waren die Erklärungen über die britische Wehrpolitik, die Mr. Balfour im Mai 1905 im Parlament abgab. Auf der Kolonialkonferenz von 1902 aber bestanden noch die alten Gegensätze. Der Erste Lord der Admiralität vertrat die Theorie der Blue Water School, daß die Sicherheit nicht nur Großbritanniens, sondern des ganzen Reiches allein auf der Flotte und der Vorherrschaft zur See beruhe. Der Kriegsminister erklärte, daß eine Armee von mehr als 500 000 Mann erforderlich wäre angesichts der Möglichkeit, daß Großbritannien die Herrschaft zur See verlöre, während es nach der Auffassung der Admiralität ein Unding wäre, die militärische Verteidigung auf die Voraussetzung zu basieren, daß die Seeherrschaft verloren werden könnte.

Die Admiralität legte der Konferenz jenes mit bewundernswerter Kürze und Klarheit geschriebene Memorandum über die Seegewalt vor, das auch in Deutschland bekannt ist: „Das britische Reich verdankt sein Dasein der See und kann nur fortbestehen, wenn alle seine Teile die See als die wesentliche Quelle ihrer Existenz und ihrer Kraft betrachten.“ Der Grundgedanke der Schrift ist, daß im Kriege die Offensive und nicht die Defensive entscheide, daß der Hauptzweck des Krieges sei,

den Gegner niederzuwerfen. Daher die Forderung: Eine einzige Flotte unter einheitlicher Führung. Das bloße Wort „Verteidigung" (defence), das im Englischen leicht die Vorstellung der Defensive auslöst, wird mit deutlichem Hohne zurückgewiesen; der Gedanke, daß die Verteidigung des Reichs vom Standpunkt lokaler Interessen aufgefaßt werden könnte, wird bekämpft. Die Tendenz der Admiralität ist durchaus zentralisierend. Die Interessen der Kolonien an der Reichsverteidigung, die eben identisch ist mit Englands Vorherrschaft zur See, werden stark betont, der Wert ihres Seehandels wird berechnet, ihre Handelsrouten werden im einzelnen besprochen. Von dem Gesamthandel des Reichs entfällt ein volles Viertel auf den Handel der autonomen Kolonien untereinander und mit dem Auslande. Außer jedem Verhältnis mit dieser Bedeutung ihres Handels aber steht ihre finanzielle Leistung für die Weltpolitik. Die Flottenausgaben betragen in Großbritannien und Irland pro Kopf 15 s 1 d, in Australien 10¾ d, in Kanada 0, in Neufundland 0, in der Kapkolonie 1s 1¼ d, in Natal 4 s 5¾ d. Natal hatte im Jahre 1897 Kohlenlieferungen für die britische Flotte versprochen, statt dessen aber eine Subvention in Geld gezahlt.

Der Erste Lord der Admiralität, Lord Selborne, erschien persönlich auf der Konferenz. Er wandte sich nachdrücklich gegen alle dezentralisierenden Tendenzen, gegen den Gedanken, das Flottenproblem lokalisieren zu wollen. Er kritisierte das australische Abkommen von 1887, dessen Fehler in seinem rein finanziellen Charakter läge; es gäbe den Australiern und Neuseeländern nicht das Gefühl eines persönlichen Interesses, eines persönlichen Besitzes an der britischen Flotte. Er wünschte persönliche Beteiligung der Kolonien, er wünschte koloniale Seeleute und Offiziere in der Flotte zu sehen. Dann schlug Lord Selborne vor, daß bei der Reorganisation des australischen Geschwaders ein oder zwei Kreuzer, die unter dem Kommando englischer Offiziere stünden, ausschließlich mit Australiern bemannt und daß sie gelegentlich mit Schiffen von andern Geschwadern ausgetauscht werden sollten. Die britische Marinereserve sollte koloniale Abteilungen erhalten. Aber das australische Geschwader sollte nicht, wie bisher, auf die australischen Gewässer beschränkt bleiben. Diese Grundsätze wurden nicht nur für Australien, sondern auch für die übrigen Kolonien aufgestellt.

Über die Debatte, die sich an diese Vorschläge knüpfte, sagt der amtliche Bericht nur, daß sie Meinungsverschiedenheiten zutage förderten und daß man von einer allgemeinen Resolution absah. Die Admiralität verhandelte darauf mit den kolonialen Premierministern einzeln. Das Ergebnis dieser Verhandlungen war, daß die Kolonien Subventionen bewilligten. Die Kapkolonie bewilligte 50 000 £ jährlich als Beitrag zur Unterhaltung der Marine, ohne Bedingungen daran zu knüpfen. Der australische Commonwealth bewilligte 200 000 £ für ein reorganisiertes australisches Geschwader und die Einrichtung einer Abteilung der Königlichen Marinereserve. Natal bewilligte 35 000 £ ohne Bedingung. Neufundland versprach 3000 £ jährlich für eine Abteilung der Marinereserve und 1800 £ als Beitrag für ein Schulschiff. Neuseeland gab 40 000 £ unter denselben Bedingungen wie Australien. Kanada dagegen schloß sich von allen Bewilligungen aus. Sir Wilfrid Laurier erklärte, daß die Kolonie sich mit dem Plan trüge, eine lokale Seemacht in den kanadischen Gewässern ins Leben zu rufen, und daß sie nicht in der Lage wäre, für die britische Flotte beizu-

steuern. In der Verteilung der Kosten zu der britischen Flotte trat hierdurch übrigens keine wesentliche Verschiebung ein. Es kamen jetzt auf den Kopf der Bevölkerung in dem Vereinigten Königreiche 15 s 2 d, in der Kapkolonie 1 s 10¼ d, in Natal 10 s 9½ d, in Australien 1 s ¾ d, in Neuseeland 1 s ¼ d, in Neufundland 3½ d, in Kanada 0.

Auch in den Ausführungen des Kriegsministers Mr. Brodrick war eine zentralisierende Tendenz deutlich zu erkennen. Er kritisierte die mangelnde Kriegsbereitschaft, die der Burenkrieg enthüllt hatte, und erklärte es für wünschenswert, daß auch die Kolonien wenigstens eine kleine Truppenzahl so ausbildeten, daß sie gegen eine europäische Macht ins Feld geführt werden könnte. Die Kolonien sollten etwa den vierten Teil ihrer Milizen besonders ausbilden und auch für den Dienst über See verpflichten, diese Truppen sollten dann einen Teil der Reserve der britischen Armee bilden und müßten sich zu dem überseeischen Dienst verpflichten für den Fall, daß ihre Regierung sich entschlösse, dem Mutterlande im Kriege zu Hilfe zu kommen. Ehe diese Vorbedingung erfüllt sei, erübrige es sich, die Einzelheiten des Planes zu erörtern, z. B. ob diese Milizen den englischen Regimentern direkt angeschlossen werden sollten. Die englische Regierung, fügte Mr. Brodrick hinzu, würde gegebenenfalls zu den Kosten dieser kolonialen Reservetruppen beitragen, wie Mr. Seddon, Premierminister von Neuseeland, vorschlug, allein nur unter der Voraussetzung, daß diese Reservetruppen der englischen Heeresleitung zur Verfügung gestellt würden.

Diese Vorschläge fanden bei den kolonialen Premierministern eine sehr geteilte Aufnahme. Die Kolonien schieden sich in sehr charakteristischer Weise. Neuseeland, die Kapkolonie und Natal waren bereit, auf Mr. Brodricks Programm einzugehen; Kanada und Australien lehnten es ab. Die beiden großen Kolonien, deren Nationalbewußtsein sich bereits stärker entwickelt hatte, erklärten sich grundsätzlich gegen diese zentralisierende Tendenz. Ihre Autonomie wäre gefährdet, wenn ein Teil ihrer Milizen von vornherein für den Dienst unter englischem Kommando bestimmt würde; die Kolonien könnten unmöglich die Verfügung über ihre Truppen aus der Hand geben.

Über die maritime Verteidigung schloß die Admiralität noch während der Konferenz 1902 mit den Premierministern von Australien und Neuseeland ein neues Abkommen, das an die Stelle desjenigen von 1887 treten sollte. In der Einleitung steht der bezeichnende Satz von der Notwendigkeit einer einzigen Flotte unter einheitlicher Autorität. Es gab danach nur ein einziges australisches Geschwader. Seine Basis sollten die Häfen von Australien und Neuseeland sein, die Sphäre seiner Operation die Gewässer der australischen, chinesischen und ostindischen Stationen, „wo immer es nach der Meinung der Admiralität am wirksamsten gegen die feindlichen Fahrzeuge vorgehen könnte, die den Handel und die Interessen Australiens und Neuseelands bedrohten". Das australische Hilfsgeschwader von 1887 verschwand; das einzige australische Geschwader, das jetzt bestand, war nicht mehr an die australischen Gewässer gebunden. Australien hatte jetzt nicht mehr zu dem lokalen Hilfsgeschwader mit seiner beschränkten Bewegungszone beizusteuern, sondern zu dem britischen Hauptgeschwader, das völlig außerhalb der Kontrolle des Commonwealth stand. Dies neue Abkommen stieß in Australien auf großen Widerspruch. Noch während der Konferenz

sprach Mr. Deakin, der den abwesenden Premierminister vertrat, in einer Rede zu Melbourne gegen die zentralisierenden Grundsätze der Admiralität. Die einflußreiche Melbourner Zeitung „Age“ polemisierte gegen den „imperialistischen, unaustralischen Charakter des Abkommens“; das australische Hilfsgeschwader sei völlig in der britischen Flotte aufgegangen und dem australischen Volk seien Steuern aufgebürdet, deren Verwendung es nicht kontrollieren könnte. Auch im Bundesparlament regte sich die Opposition, als der Premierminister, Sir Edmund Barton, eine dem Abkommen entsprechende Bill einbrachte. Sir Edmund stellte drei Möglichkeiten auf: entweder verzichtete Australien auf jede eigene maritime Selbstverteidigung, oder es versuchte ein besseres Abkommen mit England zu erreichen, oder endlich es baute eine eigene Flotte. Das Parlament neigte sich deutlich der dritten Alternative zu. Namentlich die Arbeiterpartei war zu der Überzeugung gekommen, daß es der australischen Nation unwürdig wäre, von dem Mutterlande abhängiger zu bleiben, als die finanzielle Lage des Landes unbedingt erheischte. Zum Schluß griff der Premierminister auf die Colonial Naval Defence Act von 1865 zurück, einer Akte des britischen Parlaments, die die Kolonien ermächtigte, koloniale Abteilungen und Marinereserven zu gründen und eigene Schiffe mit eigener Bemannung zu unterhalten. Zuerst war man im Zweifel, ob diese Akte mit dem neuen Abkommen nicht in Widerspruch stände, nahm aber schließlich einen ausdrücklichen Hinweis darauf in das Gesetz auf, das mit einer ziemlich geringen Mehrheit beide Häuser des Bundesparlaments passierte.

Der Sieg, den die zentralisierenden Tendenzen der Admiralität auf der Kolonialkonferenz von 1902 erfochten hatten, war nicht von langer Dauer. Das australische Kabinett Deakin nahm den Gedanken, ein eigenes System maritimer Verteidigung in den australischen Gewässern zu schaffen, mit größerer Energie von neuem auf. Kapitän Creswell, der früher Naval Commandant von Queensland gewesen und dann zum Director of naval forces under the Commonwealth ernannt worden war, wurde beauftragt, dem Bundesparlament Vorschläge zu unterbreiten. Das Programm, das Kapitän Creswell entwarf, verfolgte im Anschluß an die früheren Pläne „eine Verteidigung, die nicht als Angriffsmittel gegen feindliche Flotten oder Geschwader gedacht ist — was die Aufgabe der britischen Flotte ist —, sondern als eine Linie, deren man innerhalb der Verteidigungslinien der britischen Flotte bedürfe, eine rein defensive Linie, die den australischen Flottenstationen, den großen Städten, den wichtigen Häfen und dem Handel Schutz gewähren soll“. Zu diesem Zwecke forderte Kapitän Creswell 3 Kreuzerzerstörer,*) 16 Torpedobootszerstörer und 15 Torpedoboote 1. und 2. Klasse. Diese Schiffe sollten binnen sieben Jahren gebaut werden; die Gesamtkosten, die sich auf sieben Jahre verteilen sollten, wurden auf 2 300 000 £ geschätzt; dazu kam eine jährliche Ausgabe von 120 000 £ zur Unterhaltung und Vermehrung der Mannschaften um 1000 Mann.

Das Creswellsche Programm wurde dem Committee of Imperial Defence in London zur Begutachtung vorgelegt, fand hier aber keine günstige Aufnahme. Die Reichsverteidigungskommission empfahl in einem Gutachten vom Mai 1906, das die

*) Der Bericht des Committee of Imperial Defence (siehe Text) bemerkt hierzu: „Es ist nicht klar, was für ein Schiffstyp hiermit gemeint ist. Es wird angenommen, daß es eine Kriegschiffklasse vom Zerstörertyp sein soll, mit vergrößertem Deplacement und größerem Kohlenvorrat (coal endurance).

Antwort auf jenen Bericht enthält, die australische Miliz zu reorganisieren und die Befestigung der acht wichtigsten Häfen in moderner Weise zu verstärken, lehnte aber die Idee einer spezifisch australischen Seeverteidigung ab. Die Kosten würden größer sein, als die Sache wert wäre. Die Zerstörer seien für reine Defensivzwecke ungeeignet, und wenn die strategischen Bedingungen der Zukunft sie für die Verteidigung der Kolonie notwendig machen sollten, so „würde es zur Aufgabe der Admiralität gehören, sie zu liefern, als ein Teil ihrer allgemeinen Verantwortung für die strategische Verteilung der Seestreitkräfte des Reiches“. Von der Verwendung einer ausschließlich defensiven Verteidigungslinie von Torpedobooten und Torpedobootszerstörern wollte die Admiralität nichts wissen; das widerspräche allen Begriffen moderner Strategie. Sie ließ durchblicken, daß das Hilfsgeschwader von 1887 im Grunde wertlos gewesen sei, außer zur Ausbildung australischer Mannschaften. Das einzige, was ihre Billigung fand, war, daß allmählich mehr Australier zur Bemannung der britischen Flotte herangezogen würden, und das sei in dem Abkommen von 1903 bereits vorgesehen worden.

Nun hatte aber der ostasiatische Krieg in Australien und Neuseeland einen zu tiefen Eindruck gemacht, als daß man sich mit diesem ablehnenden Bescheide zufrieden geben mochte. Namentlich in Victoria, Queensland und Südaustralien war das Verlangen nach einer eigenen australischen Flotte lebendiger geworden als zuvor. Weniger der Fall war es in Neusüdwales, dessen Hauptstadt Sydney die hauptsächliche Basis des australischen Geschwaders gewesen war. Die alte Eifersucht zwischen den einzelnen Kolonien war dadurch wieder geweckt; die weniger begünstigten Kolonien legten wohl dem Kommandanten des Geschwaders nahe, bei seinen Fahrten auch ihre Häfen zu berücksichtigen. Aber der Kommandant stand ja weder unter dem Befehle einer einzelnen Kolonie noch des Commonwealth; er war selbst kein Australier, er hatte keine Australier unter seinen Offizieren und Mannschaften; er kennt Australien nicht und hat keine Sympathien für das Land, sagte man. Australien zahlte 200 000 £ im Jahr, während Kanada keinen Penny gab, und dabei schien Kanada zur See besser geschützt zu sein. Die australische Regierung konnte den Kommandanten des Geschwaders nicht veranlassen, nach ihren Wünschen Brisbane, Melbourne oder Adelaide zu besuchen; sie konnte nicht einmal verhindern, daß das Geschwader nach Singapore oder Calcutta fuhr oder sich in der Richtung nach Südamerika in Bewegung setzte. Auf der andern Seite hatte der ostasiatische Krieg den Australiern aufs deutlichste zum Bewußtsein gebracht, daß die Sicherheit ihrer Existenz ganz allein auf der britischen Flotte beruhte. Das bedrückte ihren Unabhängigkeitsstolz; es quälte ihr Selbstbewußtsein, daß das australische Geschwader, zu dessen Unterhaltung sie Summen zahlten, die in ihrem Staatshaushalt keine ganz geringe Rolle spielten, gänzlich außerhalb der Kontrolle ihrer Regierung stand. Und dazu kam der Zweifel, ob man sich auf diese gemietete Verteidigung, über die man eben keine freie Verfügung besaß, völlig verlassen könnte. Auf der äußersten Flanke des Reiches gelegen; ein Kontinent mit einer gewaltigen Küstenlinie; der besiedelte Teil des Landes und alle großen Städte dicht am Meere; die wichtigsten Städte und Häfen schlecht befestigt, während der auswärtige Handel durchweg Seehandel war; in der nächsten Nachbarschaft von mehr als einem Dutzend fremder Flottenstationen und in allzu großer Nähe der aufstrebenden Nationen Ost-

asiens: in dieser allgemeinen Lage fand der Wunsch nach einer eigenen Flotte die natürlichste Nahrung. Man erwartete keine Gefahren von der allernächsten Zukunft, aber man fragte sich, wie die Lage in 15 oder 20 Jahren sein würde. Vor allem herrschte eine weit verbreitete Besorgnis vor plötzlichen Überfällen zur See. Man malte sich die Lage in einem Seekriege aus. Daß England einen langen Krieg aushalten könnte, dessen war man sicher; weniger Zuversicht hatte man, daß der Ausbruch eines Krieges England in völliger Bereitschaft finden würde, zumal wenn man an die weite Entfernung der Kolonie vom Mutterlande dachte. Eine Entscheidungsschlacht zur See würde England gewiß gewinnen; aber ehe es dazu käme, könnten feindliche Kreuzer die australischen Kauffahrer abfangen, dem Handel die schwersten Wunden schlagen, Sydney, Melbourne oder Adelaide bombardieren. Die strategischen Grundsätze der Admiralität wurden vom Standpunkt der reinen Vernunft anerkannt; es gibt nur eine See, also sollte es nur eine Flotte und nur ein Kommando geben. Aber vom Standpunkt der praktischen Vernunft glaubte man doch nicht minder an die Notwendigkeit lokaler Verteidigungsmaßregeln. Hatte nicht England selbst neuerdings seine Flotten in den heimischen Gewässern konzentriert, um feindliche Überfälle zu verhindern? Die britische Admiralität mochte es immer als unwahrscheinlich hinstellen, daß maritime Überfälle von größerem Umfange geschehen konnten; nahmen nicht dieselben Besorgnisse vor Raids einen ebenso großen Raum in der englischen Presse ein, so oft die Fragen der Wehrpolitik auf der Tagesordnung standen? Wie die öffentliche Meinung nun einmal beschaffen ist, fehlt ihr zu sehr die technische Sachkenntnis, als daß sie sich von den Gründen der Fachleute leicht überzeugen ließe. Das ist vielmehr eine Frage des Vertrauens, und volles Vertrauen zur Downing Street hatte man in Australien nicht. Endlich forderte das nationale Selbstbewußtsein, daß Australien nicht allein auf Hilfe von außerhalb angewiesen sei. Zumal die Arbeiterpartei nahm die australische Flotte endgültig in ihr politisches Programm auf.

Wenn die Admiralität auf dem Standpunkte verharrte, den sie auf der Kolonialkonferenz von 1902 eingenommen hatte, so war der Premierminister des Commonwealth, Mr. Deakin, als er zu der neuen Kolonialkonferenz nach London reiste, gewissermaßen im Besitze eines Mandats, das Abkommen von 1903 zu kündigen. Auf der letzten Konferenz zeigte die Admiralität den Kolonien aber mehr Entgegenkommen als 1902. Auch diesmal erschien der Erste Lord und sprach über die allgemeinen Grundsätze der Verteidigung zur See. Aber wenn Lord Tweedmouth ebenso viel Nachdruck auf die Notwendigkeit einer einheitlichen Flotte und eines einheitlichen Kommandos legte, wie 1902 Lord Selborne, so hielt er doch eine lokale Mitwirkung der Kolonien für erwünscht. Er hieß jede Mitarbeit der Kolonien in der Form willkommen, die ihnen selbst am genehmsten wäre. Insbesondere machte er den Vorschlag, daß die Kolonien für den lokalen Dienst die kleineren Fahrzeuge stellen sollten, die sich besonders zur Verteidigung gegen Überfälle und zur Kooperation mit den eigentlichen Geschwadern der britischen Flotte eigneten, und daß sie ferner die Verantwortung für Docks und Kohlenlager übernähmen. Die Kolonien würden der Admiralität einen großen Dienst leisten, wenn sie lokale Flotten von Torpedobooten und namentlich Unterseebooten schafften, deren Transport über den Ozean immer besondere Schwierigkeiten verursachte; es wäre ein großer Vorteil, wenn die britische Flotte Torpedo- und Unterseeboote mit

einer gut geschulten Mannschaft in Südafrika, Australien und Kanada jeweilig vorfände. Diese Schiffsklassen seien gerade für den Zweck der Küstenverteidigung gegen Raids die geeignetsten. Der zweite Punkt betraf die Werften. Gegenwärtig gäbe es 13 Regierungswerften, die Schiffe von der Größe der „Dreadnought" aufnehmen könnten; nach zwei Jahren würden 17 Werften vorhanden sein; aber es wäre außerdem wünschenswert, wenn auch die Kolonien, z. B. Kanada in den Stationen Halifax und Esquimault, Docks von dieser Größe einrichteten. Drittens empfahl er, Kohlenstationen in den Kolonien zu schaffen. Lord Tweedmouth schien darauf vorbereitet, daß das australische Abkommen von 1903 gekündigt werden würde, und schien mit dieser Absicht nicht unzufrieden, denn dadurch würde die Verpflichtung wegfallen, ständig ein Geschwader in den australischen und benachbarten Gewässern zu halten. Er deutete auf eine weitere Konzentration der britischen Flotte hin. „Wenn in Zukunft, wie ich hoffe (sagte er), eine größere Konzentrierung der Schiffe eintreten wird, so möge man davon überzeugt sein, daß unsere überseeischen Besitzungen in keiner Weise unter einer solchen Maßregel leiden würden. Sie würden nicht einmal auf das Schauspiel verzichten müssen, das die britischen Schiffe in den kolonialen Gewässern ihnen bieten; denn wenn auch die Schiffe sich wahrscheinlich nicht mehr so häufig auf der Station zeigen werden, so wird, wie ich glaube, die künftige Entwicklung dazu führen, daß die Kolonien nicht immer nur von den zweitklassigen oder doch nicht allerbesten, sondern von Zeit zu Zeit von den großen und modernen Schiffen aufgesucht würden. Diese würden den Kolonien ein viel größeres Schauspiel und eine viel bessere Idee von der britischen Flotte geben als die jetzt dauernd bei ihnen stationierten Schiffe. Unzweifelhaft ist das der Fall in der nördlichen Hemisphäre gewesen, seitdem die Flotte in den heimischen Gewässern konzentriert ist. Die Besuche, die von unsern Geschwadern fremden Mächten und Häfen gemacht worden sind, waren viel eindrucksvoller, häufiger und nützlicher, als wenn nur verhältnismäßig wenige Schiffe auf einmal nach bestimmten fremden Häfen geschickt worden wären."

Die Debatte an diesem Beratungstage war ergebnislos. Es wiederholte sich derselbe Vorgang wie auf der Konferenz von 1902. Die kolonialen Premierminister begannen jeder für sich privatim mit der Admiralität zu verhandeln. Die Bedingungen in den einzelnen Kolonien und ihre Wünsche gingen zu sehr auseinander, als daß allgemeine Beschlüsse zustande kommen konnten. Diese privaten Verhandlungen mit der Admiralität sind geheim geblieben. Zwar wurden in der folgenden Debatte der Konferenz die neuen Punkte, die sich daraus ergeben hatten, erörtert, allein man beschränkte sich auf Andeutungen. Der Grund ist ohne Zweifel der, daß die kolonialen Minister ohne die Zustimmung ihrer Parlamente keine bindenden Abmachungen mit der Londoner Regierung treffen konnten. Darüber ist aber kein Zweifel, daß Australien die Zustimmung der Admiralität gefunden hat, das Abkommen von 1903, das indes noch ein paar Jahre in Kraft bleibt, aufzuheben und den Grund zu einer eigenen kolonialen Flotte zu legen. Das Abkommen von 1903 schloß außer Australien auch Neuseeland ein; der neuseeländische Premierminister war aber zweifelhaft, ob es für sein Land besser wäre, ebenfalls eine eigene lokale Flotte zu bauen oder an den bisherigen Geldbeiträgen festzuhalten. Wiederum zeigte sich hier der Unterschied zwischen der nationalen Auffassung Australiens und der kolonialen Auffassung der jüngeren

Kolonie. Die Premierminister vom Kapland und von Natal konnten sich ebenfalls zu keiner bestimmten Stellungnahme entschließen, obwohl der Gedanke, ein paar eigene Unterseeboote zu besitzen, sie augenscheinlich reizte.

Jedenfalls hat Australien die ersehnte Möglichkeit gewonnen, eine eigene Flotte zu bauen, und Mr. Deakin begrüßte das als eine Ausdehnung der autonomen Rechte der Kolonie.

Die Wichtigkeit dieser Entscheidung ist nicht zu verkennen, so lange es auch dauern wird, bis diese Flotte auch nur eine gewisse Bedeutung gewinnen wird. Die Londoner „Morning Post", die sich zu der kolonialen Auffassung bekehrt hat, äußerte sich mit dieser Wendung der Dinge durchaus einverstanden: „Mit einer eigenen Flotte, mit eigenen Werften und Arsenalen wird Australien ein unvergleichlich stärkerer Bundesgenosse für England sein, als es je werden könnte, solange es seine Verteidigung aus dem andern Ende der Welt her mietete." Mr. Richard Jebb schrieb in demselben Blatt: „Es ist leicht für die maritimen Sachverständigen, über die paar Torpedoboote und Unterseeboote an der australischen Küste als nutzlos für das Reich zu spotten, und doch findet es der englische Admiral vielleicht schon in fünf Jahren leichter, sie in einer Krisis im Fernen Osten von Australien zu bekommen als von England. Und aus dem kleinen Samenkorn mag in geraumer Zeit mehr als ein seetüchtiges Geschwader entstehen, das zwar im Besitze und unter dem Kommando Australiens, aber doch nicht weniger fähig und willig sein wird, überallhin zu gehen und etwas für das Reich zu tun." Zugleich stellt Mr. Jebb in Aussicht, daß, wenn sich diese koloniale Flotte günstig entwickelte, das Problem der Herabsetzung des englischen Flottenetats eine unerwartet einfache Lösung finden würde; der britische Steuerzahler habe alle Ursache, der Kolonie guten Erfolg zu wünschen. Eins dürfe man freilich nicht übersehen: der Entschluß der Kolonie, eine eigene Flotte zu bauen, könnte ebenso ein Schritt auf dem Wege zur engeren Vereinigung des britischen Reiches sein wie ein Schritt auf dem Wege zu seiner Auflösung.

Kanada hatte bereits auf der Konferenz von 1902 das Ansinnen der Admiralität, zu der Erhaltung der britischen Flotte beizusteuern, abgelehnt. Es hieß, die Admiralität hätte anfänglich von Kanada einen jährlichen Beitrag von 500 000 £ erwartet und danach diese Forderung auf die Hälfte ermäßigt, aber mit demselben Mißerfolg. Wäre Kanada auf den ersten Vorschlag eingegangen, so hätten sich die sämtlichen Beiträge der Kolonien auf 828 000 £ im Jahre belaufen, so daß der englische Flottenetat um diese Summe entlastet worden wäre. Aber Sir Wilfrid Laurier ließ sich nicht dafür gewinnen, und er trug Sorge, der Konferenz seinen Standpunkt in einem Memorandum zu präzisieren, das auch in das Blaubuch aufgenommen wurde. Sir Wilfrid erkannte die moralische Verpflichtung Kanadas an, mehr für die Landesverteidigung der Kolonie aufzuwenden. Aber dies in der Form einer Subvention für die britische Flotte zu tun hielt er für eine bedeutsame Abweichung von dem Grundsatz kolonialer Selbstregierung. Die richtige Lösung des Problems läge vielmehr darin, daß Kanada einige der Dienste in der Dominion, die bisher von der englischen Regierung geleistet wurden, selbst übernähme. Kanada würde eine eigene Flotte bauen. Schon seit einigen Jahren war es der Wunsch kanadischer Minister gewesen, daß die beiden

Flottenstationen Halifax und Esquimault in den Besitz der Kolonie übergehen sollten; während des Burenkrieges wurde ein Präzedenzfall geschaffen: die englischen Soldaten schifften sich nach Südafrika ein, und die kanadische Miliz besetzte die Festungswälle von Halifax. Inzwischen ist Halifax endgültig von der Dominion übernommen worden, und Esquimault wird ihr binnen kurzem übergeben werden; freilich haben beide Stationen infolge der Reorganisierung und Neuverteilung der britischen Flotte ihre frühere Bedeutung verloren.

Zu der künftigen kanadischen Flotte ist der Grund noch nicht gelegt worden. Ein natürlicher Kern aber ist vorhanden. Schon im Jahre 1870 richtete die Dominion einen Dienst zum Schutze der Fischerei gegen amerikanische Wilderer ein; das betreffende Ministerium heißt bezeichnenderweise Departement für Marine und Fischerei. Kanada besitzt eine Flottille zum Schutze seiner Fischerei an der atlantischen und der pazifischen Küste sowie auf den großen Seen; zu demselben Ressort gehören ferner die Küstenbewachung am Eriesee, die Überwachung und Erhaltung von Leuchttürmen und Bojen sowie eine Baggerflotte mit Eisbrechern auf dem St. Lorenzstrom, schließlich mehrere neuerdings errichtete Marconi-Funkentelegraphenstationen. Die kanadischen Vertreter legten Wert darauf, auf der Konferenz festzustellen, daß sich die Kolonie durch all diese Dinge erhebliche Kosten auferlegt hätte, die bei einer Kronkolonie zweifellos von dem Mutterlande getragen würden.

Das Problem der Verteidigung des britischen Reiches ist überwiegend ein maritimes Problem, zumal wenn man das britische Reich in dem Sinne auffaßt, wie es auf der Kolonialkonferenz ganz natürlich geschah. Denn die kolonialen Minister dachten in erster Linie an das Vereinigte Königreich und die autonomen Kolonien. Die Angelegenheiten sowohl der Kronkolonien wie Indiens liegen den autonomen Kolonien, wie schon vorhin ausgeführt, sehr fern. Für die britische Herrschaft in Südafrika haben Kanadier, Australier und Neuseeländer gefochten. Würden sie ebenso bereitwillig für die britische Herrschaft in Indien ins Feld rücken? Indien aber ist die eine der beiden großen Landgrenzen, die Großbritannien zu verteidigen hat. Die übrigen militärischen Probleme sind lokaler Natur; es sind austratische, neuseeländische, kanadische Probleme. Nur vom englischen Gesichtspunkt aus sind es imperialistische Probleme. Es handelt sich hier vornehmlich darum, die Milizen der autonomen Kolonien zu reorganisieren. Das Committee of Imperial Defence hat sich bereits seit einigen Jahren darum bemüht. Daß diese Milizen vom europäischen Gesichtspunkt keine modernen Heere darstellen, ist selbstverständlich, und ob sie sich etwa nach dem Programm, das Mr. Haldane der Konferenz vorgelegt hat, dazu entwickeln lassen werden, ist wohl keine Frage, die die allernächste Zukunft entscheiden wird. In Australien und Neuseeland haben die japanischen Siege eine Bewegung in Gang gebracht, eine allgemeine Dienstpflicht etwa in der Art der Schweizer Miliz einzuführen. In Australien hat sich eine National Defence League, in Neuseeland eine National League gebildet, die dafür Propaganda machen; namentlich legt die Arbeiterpartei viel Interesse dafür an den Tag. Lord Roberts' Plan, die Einführung der allgemeinen Wehrpflicht, findet in den Kolonien anscheinend mehr Anklang als im Mutterlande; die Frage ist nur, ob sie ihn nicht allzusehr vom Standpunkt des Sports betrachten.

3. Die handelspolitischen Fragen.

Schon seit den Anfängen der imperialistischen Bewegung war eine handelspolitische Einigung des Reichs erwogen worden. Es entstand eine imperialistische Schule, der die handelspolitische Einigung als erste Voraussetzung einer späteren politischen Einigung erschien. Diese Schule dachte das handelspolitische Verhältnis wiederherzustellen, das zwischen Großbritannien und den Kolonien bestand, bevor England zum Freihandel übergegangen war. Es sollte ein System gegenseitiger Vorzugszölle geschaffen werden, ein größerbritischer Markt mit abgestuften Binnenzöllen, der gegen das Ausland durch eine höhere Zollschranke abgeschlossen wurde. Die Voraussetzung dazu war freilich, daß Großbritannien selbst seine bisherige Zollpolitik änderte und den Freihandel aufgab. Aber dies war ja gerade ein wesentlicher Teil des Programms. Die Schutzzöllner der Fair Trade-Bewegung hatten schon 1884 jene Grundsätze aufgestellt, und sie waren es, die nach der Auflösung der Imperial Federation League (1893) sich ein neues Organ in der United Empire Trade League schufen.

Daneben gab es eine zweite Möglichkeit einer handelspolitischen Einigung, die darin lag, daß alle Zölle innerhalb des Reiches aufgehoben würden, so daß das ganze Reich ein großes Freihandelsgebiet mit gemeinsamen Grenzzöllen gegen das Ausland darstellte. Über beide Programme ist auf den Kolonialkonferenzen verhandelt worden. Auf der zweiten, im Jahre 1879, machte Mr. Chamberlain den kolonialen Vertretern den positiven Vorschlag, einen Zollverein mit innerer Handelsfreiheit und gemeinsamem, äußerem Zollschutz zu gründen. Der Vorschlag scheiterte an dem Widerspruch der Kolonien, namentlich an dem Kanadas. Das Finanzwesen der Kolonien beruht auf Zöllen und Verbrauchssteuern; Kanada hat weder eine Einkommensteuer noch sonstige direkte Steuern; seine finanzielle Selbständigkeit steht und fällt mit den Zöllen. Zwar ist das Beispiel Deutschlands oft genug zitiert worden, allein das System von Matrikularbeiträgen wie sie im Deutschen Reich bestehen, hat für die Kolonien augenscheinlich wenig Bestechendes; sie sind auf ihre finanzpolitische Autonomie zu eifersüchtig, um auf das Recht zu verzichten, ihr Zollwesen nach eigenem Ermessen und nach ihren eignen lokalen Bedürfnissen zu gestalten. Dagegen hatte das Programm gegenseitiger Vorzugszölle eine große Anziehungskraft gerade für die Kolonien. Schutzzölle hatten sie alle längst eingeführt, und für eine Vorzugsstellung auf dem englischen Markt, die ihre Ausfuhr bedeutend zu steigern versprach, waren sie bereit, das Mutterland zuungunsten des Auslandes zu differenzieren; auf der Kolonialkonferenz von 1897 wurden entsprechende Resolutionen gefaßt. Einer solchen Differenzierung des Auslandes standen die Meistbegünstigungsverträge entgegen, die England mit Belgien und Deutschland im eigenen und der Kolonien Namen geschlossen hatte. Und als die britische Regierung auf das Drängen der Kolonien sich entschloß, jene Verträge zu kündigen, schien der imperialistische Gedanke einen gewaltigen Sieg errungen zu haben. Kanada tat den ersten Schritt; die liberale Regierung, die 1897 gebildet war, nahm eine Tarifrevision vor und gewährte dem Mutterlande Vorzugszölle, die ein paar Jahre später auf $33^1/_3$ Prozent festgesetzt wurden. Während des Burenkrieges führte England einen niedrigen Zoll auf Weizen ein; aber zur großen Enttäuschung der Kolonien wurde der koloniale Weizen von diesem Zoll nicht befreit; der Zoll traf die Einfuhr aller Länder ohne

Unterschied. Auch die Kolonialkonferenz von 1902 führte nicht dazu, daß England das Vorgehen Kanadas erwiderte. In der Londoner Regierung siegten die Freihändler; der Weizenzoll wurde in dem Budget von 1903 wieder aufgehoben, und nun begann Mr. Chamberlain die Agitation für seine neue Wirtschaftspolitik, — anfänglich nur für ein System von Vorzugszöllen mit den Kolonien; dann aber wurde er durch die Logik der Tatsachen dazu gedrängt, ein allgemeines schutzzöllnerisches Programm für Großbritannien aufzustellen. Allein die Wahlen wurden von den Freihändlern gewonnen, und es konnte kein Zweifel sein, daß die liberale Londoner Regierung bei der neuen Kolonialkonferenz die Anträge der Kolonien auf Vorzugszölle ablehnen würde.

In Kanada, das 1897 zuerst das System der Vorzugszölle angenommen hatte und das infolgedessen in einen Zollkrieg mit Deutschland geriet, trat in dem folgenden Jahrzehnt ein wesentlicher Umschwung der allgemeinen wirtschaftlichen und wirtschaftspolitischen Lage ein. Die Kolonie nahm einen gewaltigen wirtschaftlichen Aufschwung. Die Besiedlung der fruchtbaren Prärie zwischen Ontario und den Rocky Mountains wurde mit aller Energie gefördert. Die Bevölkerung vermehrte sich, der innere Absatzmarkt wuchs, die Ausfuhr der Agrarprodukte stieg, die Industrie der östlichen Provinzen entwickelte sich; schon begann die Kolonie sich auf den westindischen, mexikanischen und südamerikanischen Märkten neue Interessen zu schaffen. Im Jahre 1896 betrug die gesamte Ausfuhr Kanadas 24,8 Millionen, im Jahre 1905 41,8 Millionen £. Während Kanada Anfang der neunziger Jahre wirtschaftlich so abhängig von den Vereinigten Staaten war, daß eine politische Gruppe, nur um den amerikanischen Markt zu gewinnen, den politischen Anschluß an die Union erstrebte, hat es sich in dem letzten Jahrzehnt eine relativ große Selbständigkeit errungen. Von der Forderung einer politischen Vereinigung mit der Union ist heute nur noch so wenig die Rede, daß Kanada sogar seinen langjährigen Wunsch nach einem Gegenseitigkeitsvertrag mit ihr aufgegeben hat. Der große Absatzmarkt, den die Kolonie in Großbritannien gefunden hat — wesentlich durch die Verbilligung der atlantischen Frachten —, hat ihrer früheren Abhängigkeit von den Vereinigten Staaten ein Ende gemacht. Im Jahre 1905 betrug ihre Ausfuhr nach Amerika 15,9, nach England 20,9 Millionen £. Der Vorzugstarif, den Kanada dem Mutterlande gewährte, hat natürlich, da er von diesem nicht erwidert wurde, zur Erweiterung des Absatzmarktes wenig beigetragen. Auch hat Großbritannien selbst keinen allzu großen Nutzen daraus ziehen können. Auf der Kolonialkonferenz von 1902 führte Mr. Chamberlain Klage, daß die kanadischen Vorzugszölle die englische Ausfuhr wenig gefördert hätten. Kanada hörte trotz dieses Vorzugstarifs nicht auf, seine junge Industrie zu schützen. Es machte die Ermäßigung der Tarifsätze dadurch wett, daß es seinen schutzbedürftigen Industrien Produktionsprämien gewährte. Die Rohstoffe, die zollfrei eingehen, kommen überwiegend aus Amerika. Nominell beträgt der Vorzugszoll für England $33^1/_3$ Prozent. Berücksichtigt man aber den tatsächlich gezahlten Zoll sowohl für die zollfreie als auch die zollpflichtige Wareneinfuhr, so macht er nur etwa 6 Prozent aus; im Durchschnitt bezahlen die Vereinigten Staaten für ihre Einfuhr einen Wertzoll von 19 Prozent und Großbritannien einen solchen von 13 Prozent. Die kanadischen Vorzugszölle haben zwar

dem früheren Niedergang der britischen Einfuhr gesteuert, diese aber nicht sehr wesentlich steigern helfen. Nun aber hat Kanada in seiner letzten parlamentarischen Session einen Tarif angenommen, der eine wesentliche Neuerung enthält. Es ist ein Doppeltarif mit Maximal- und Minimalsätzen, oder genauer, ein dreifacher Tarif; denn neben den Maximal- und Minimalsätzen bleiben die Vorzugssätze für Großbritannien bestehen, werden aber durch den Minimaltarif um 3 bis 5 Prozent verringert. Kanada beabsichtigt, auf Grund des mittleren Tarifs Handelsverträge mit dem Auslande zu schließen, und die Presse hat berichtet, daß mit Deutschland, Frankreich und Italien Verhandlungen zu diesem Zwecke eingeleitet worden seien. Nun ist es klar daß dadurch die Idee des britischen Zollvereins ein Loch bekommt. Die größte britische Kolonie plant, neben den zollpolitischen Vereinbarungen mit britischen Ländern auch solche mit dem nichtbritischen Auslande zu schließen. Das Ganze läuft demnach auf ein doppeltes System von Handelsverträgen hinaus, ein britisches und nichtbritisches. Schon vor Jahren hat Sir Wilfrid Laurier deutlich erklärt, daß er auch ein auf Gegenseitigkeit beruhendes Vorzugsverhältnis mit Großbritannien nur als ein Vertragsverhältnis betrachten würde. Er sei bereit, Handelsverträge mit England und den andern Kolonien zu schließen; aber er legt den Nachdruck darauf, daß das eben Verträge seien, Verträge, die auf Zeit geschlossen und gekündigt werden könnten. Damit entfernt sich Sir Wilfrid offenbar weit von dem Ideal des imperialistischen Zollvereins, das etwa dem deutschen Zollverein nachgebildet wäre und das Fundament zur politischen Konsolidierung des Reichs bilden sollte. Man versteht es, wenn ein radikaler Imperialist wie Dr. Jameson auf der letzten Kolonialkonferenz seine bittere Enttäuschung zu erkennen gab, wenn er von dem kanadischen Doppeltarif und den Handelsvertragsplänen mit fremden Ländern sprach; ebenso verständlich ist es, wenn die liberale englische Regierung diesen Äußerungen handelspolitischer Autonomie nichts in den Weg legen will. Mit seinen Handelsbeziehungen zu England ist Kanada zufrieden. Seine einzige Beschwerde ist die, daß England kein lebendes Vieh zuläßt, sondern alles eingeführte Vieh aus veterinärpolizeilichen Gründen binnen zehn Tagen nach der Landung in den Schlachthäusern der Häfen töten läßt. Hier fordert Kanada Remedur; bisher aber hat die britische Regierung der heimischen Landwirtschaft zuliebe die gesundheitspolizeilichen Anordnungen nicht ändern wollen.

Vorzugsverträge sind auch zwischen den autonomen Kolonien geschlossen worden. Die zwischen dem südafrikanischen Zollverein einerseits und Neuseeland sowie Australien anderseits sind bereits ratifiziert; die zwischen Kanada einerseits, Neuseeland, Australien und Südafrika anderseits sind dem Abschluß nahe. Auch dies sind Handelsverträge der gewöhnlichen Art, wie sie etwa das Deutsche Reich in den letzten Jahren geschlossen hat. Sie haben keine Wirkung auf das politische Verhältnis zwischen den Kolonien. Diese Verträge haben aber keine große Bedeutung, weil der Handelsverkehr zwischen den genannten Kolonien geringfügig ist. Zwischen den beiden autonomen Kolonien, die einen größeren Handelsverkehr haben, Australien und Neuseeland,*) wurde ebenfalls über einen Handelsvertrag verhandelt, aber er kam nicht zustande; das neuseeländische Parlament lehnte ihn ab, weil er ihm zu ungünstig erschien.

*) Die Ausfuhr Neuseelands nach Australien betrug im Jahre 1905: 2,6 Millionen £, die Ausfuhr Australiens nach Neuseeland 1,8 Millionen £.

Neuseeland hat bald nach der Kolonialkonferenz von 1902, deren Resolutionen entsprechend, dem Mutterlande Vorzugszölle gewährt. Der neue Tarif trat im November 1903 in Kraft, und die Vorzugszölle sollen auch von der demnächst bevorstehenden Tarifrevision nicht berührt werden. Die neuseeländischen Vorzugszölle bestehen nicht wie die kanadischen in der Herabsetzung der Positionen für die britische Einfuhr, sondern in einer Erhöhung der Sätze für die fremde Einfuhr. Die Vorzugszölle erstrecken sich auch nicht auf das ganze Gebiet der britischen Einfuhr, sondern berühren nur etwa den fünften Teil davon; namentlich ist die neuseeländische Industrie gegen den Wettbewerb des Mutterlandes ausreichend geschützt geblieben. Eine Folge der Vorzugszölle ist es, daß bei sechs Warenklassen die britische Einfuhr gestiegen und die ausländische zurückgegangen ist.

In Australien dauerte es drei Jahre länger als in Neuseeland, ehe den Resolutionen der Konferenz von 1902 Folge gegeben wurde. Im Jahre 1901 war der Commonwealth gegründet worden. Da das Zollwesen von den einzelnen Staaten auf den Bund übertragen wurde, so wurde ein gemeinsamer Zolltarif geschaffen, aber es war ein Kompromißwerk, und die Parteien kamen überein, die Frage bis zu den nächsten Wahlen ruhen zu lassen. Der innere Ausbau des Bundes nahm die ersten Jahre vollauf in Anspruch, und die parteipolitischen Schwierigkeiten, die zu einem dreimaligen Kabinettwechsel innerhalb drei Jahren führten, hemmten die Tätigkeit der Regierung. Im vorigen Jahre aber legte das Kabinett Deakin dem Bundesparlament einen neuen Zolltarif mit Vorzugsbedingungen für Großbritannien vor. Die britische Einfuhr sollte mit 10 Prozent differenziert werden, und da der australische Tarif im Durchschnitt 15 Prozent vom Werte erhebt, während es in Kanada 25 bis 26 Prozent sind, so könnte diese Ermäßigung von 10 Prozent als ungefähr gleichbedeutend mit dem kanadischen Vorzugszoll von 33⅓ Prozent gelten. Jene 10 Prozent sollten von den Zöllen auf die britische Einfuhr nicht abgezogen, sondern den Zöllen auf die fremde Einfuhr zugelegt werden. Aber nur 8 Prozent der britischen Einfuhr hätten den Vorteil genossen, da sich die Vorzugszölle nur auf einen kleinen Teil der Tarifsätze bezogen. Der Profit, den die englischen Produzenten und die Importeure von dieser Bevorzugung gehabt hätten, kann nur auf 90 000 bis 100 000 £ im Jahre veranschlagt werden. Aber der neue australische Tarif trat nicht in Kraft. Die Bundesregierung knüpfte an die Bevorzugung der britischen Einfuhr die Bedingung, daß sie in britischen Schiffen ins Land käme, und das Parlament fügte die weitere Beschränkung hinzu, daß diese Schiffe keine Mannschaft farbiger Rasse an Bord haben dürften. Die Bestimmung war besonders gegen die Peninsular and Oriental Steamship Co. gerichtet, die Indier und Laskaren — britische Untertanen — unter ihrer Mannschaft hat. Die britische Regierung protestierte gegen diese beiden Bestimmungen, und da Australien unmittelbar vor den Neuwahlen stand, ließ das Parlament das Tarifgesetz unerledigt. Die Neuwahlen haben noch deutlicher als die von 1903 bestätigt, daß die australischen Wähler sowohl mit einer weiteren Zollerhöhung als mit der britischen Zollbegünstigung einverstanden sind, und Mr. Deakin erklärte auf der Kolonialkonferenz, daß er dem neuen Parlament, sobald es zusammentrete, ein neues und einschneidenderes Tarifgesetz vorlegen werde. Er bezeichnete es als seine Absicht, die britischen Vorzugszölle in der Art zu erweitern, daß auch die bisher zoll-

frei gebliebenen Waren — die im Jahre 1905 12,5 Millionen £ oder 34 Prozent der Gesamteinfuhr betrugen — für das nichtbritische Ausland mit einem Zoll von 10 Prozent belegt werden, für Großbritannien aber frei bleiben sollten. Zugleich scheint er aber die Absicht zu haben, die einheimische australische Industrie noch höher als bisher zu schützen, nicht nur gegen das Ausland, sondern auch gegen das Mutterland.

Endlich hat auch Südafrika Großbritannien Vorzugszölle bewilligt. Der südafrikanische Zollverein, der nunmehr auch das Basuto- und Betschuanaland umfaßt, hat eine Ermäßigung von 20 Prozent aller Tarifsätze für die britische Einfuhr bewilligt; aber Dr. Jameson erklärte auf der Konferenz, daß diese Differenzierung voraussichtlich nur dann aufrechterhalten werden könnte, wenn sie von Großbritannien ererwidert würde.

Weit mehr als Kanada drängte Australien auf der letzten Kolonialkonferenz auf die Einführung eines gegenseitigen Vorzugsystems. Die australischen Vertreter, der Premierminister des Commonwealth, Mr. Deakin, und Sir William Lyne, der Minister für Handel und Zölle, wandten ihre leidenschaftliche Beredsamkeit auf, um die britische Regierung zur Gewährung einer Gegenleistung zu gewinnen. Die Minister von Neuseeland, Kapland und Natal schlossen sich ihnen an. Während Kanada, zufrieden mit den wirtschaftlichen Erfolgen des letzten Jahrzehnts — Erfolgen, die es seiner eigenen Energie zuschreiben darf —, eine Änderung des bisherigen handelspolitischen Verhältnisses nicht forderte und nur die Zulassung lebenden Viehes nach Großbritannien verlangte, erklärten die australischen Vertreter eine Vorzugstellung auf dem englischen Markt für die erste Voraussetzung einer gedeihlichen Entwicklung ihrer Kolonie. Australien ist der drittbeste Kunde Großbritanniens. Nur Indien und Deutschland führen mehr britische Waren ein; die Vereinigten Staaten kommen als Käufer hinter Australien. Indien führte im Durchschnitt der drei letzten Jahre 1904 bis 1906 englische Waren im Werte von 44 Millionen £ ein, Deutschland von 29 Millionen £, Australien und Neuseeland zusammen von 24,8 Millionen £. Allerdings ist die Einfuhr nach Deutschland mit diesem Posten zu niedrig angesetzt, da ein großer Teil der belgischen und holländischen Einfuhr tatsächlich nach Deutschland geht. Gleichwohl kann die Bedeutung Australiens für die britische Ausfuhr nicht überschätzt werden.*)

Australien befindet sich in ähnlicher Lage wie Kanada vor dem Beginn seines wirtschaftlichen Aufschwungs. Es will sich wirtschaftlich ausdehnen, und dazu braucht es Absatzmärkte. Der inländische Markt ist gering, da die Bevölkerung nur etwa 4 Millionen beträgt; außerdem ist Australien ein Schuldnerstaat, muß also exportieren, um seinen finanziellen Verpflichtungen nachzukommen. Etwa 45 Prozent der Produktion wird ausgeführt. Australien hat demnach eine starke aktive Handelsbilanz. Während die Einfuhr seit 1891 nicht wesentlich gestiegen ist, ging die Ausfuhr, nachdem die böse Zeit der Dürre in den neunziger Jahren überwunden war, sehr in die Höhe. Von

*) Die britische Ausfuhr betrug 1905 bis 1906 nach Kanada 14 221 000 £, nach Australien 1905: 20 251 000 £, nach Neuseeland 1905: 7 784 000 £, nach Südafrika 1906: 16 938 000 £. Die britische Einfuhr betrug 1906 aus Kanada 28 035 036 £, aus Australien 29 285 146 £, aus Neuseeland 15 619 013 £, aus Südafrika 15 523 703 £.

1891 bis 1897 betrug der durchschnittliche Überschuß der Ausfuhr über die Einfuhr etwa 10 Millionen £, von 1899 bis 1902 22 Millionen £, 1903 bis 1905 nahezu 30 Millionen £. Die Ausfuhr stieg von 33 Millionen £ Mitte der neunziger Jahre auf 57 und 56 Millionen £ in den Jahren 1904 und 1905, überragt also die Ausfuhr Kanadas. (1904: 43,8, 1905: 41,7 Millionen £.)

Von der australischen Ausfuhr geht ein großer Teil nach Großbritannien. Dieser Teil ist aber dem Werte nach seit 1891 ziemlich gleich geblieben, er ist selten über 25 Millionen £ gestiegen und nur in einem Jahre unter 20 Millionen £ gesunken. Ein zweiter Teil geht nach den britischen Kolonien und Besitzungen. Während diese Ausfuhr von 1897 bis 1898 nur gegen 3 Millionen £ betrug, stieg sie 1899 auf 7,5, 1903 auf 15,5 und bezifferte sich 1905 auf 12,5 Millionen £. Das bedeutet eine mehr als vierfache Steigerung. Diese beginnt mit dem ersten Jahre des Burenkrieges. Offenbar gab der Krieg der australischen Ausfuhr einen starken Impuls; die neu gewonnenen oder vielmehr erweiterten Absatzpunkte sind Südafrika, Indien und Ceylon. Auch die Einfuhr nach Neuseeland, die freilich auch früher schon ziemlich groß gewesen war, ist gestiegen. Nicht ganz so stark ist die Ausfuhr nach dem nichtbritischen Auslande gewachsen, gleichwohl ist die Steigerung beträchtlich genug und augenscheinlich von Dauer; 1891 betrug sie 7,7 und 1905 17,6 Millionen £. Nach den Märkten des Auslandes und der britischen Kolonien ist demnach die australische Einfuhr bedeutend gewachsen, nach Großbritannien ist sie stationär geblieben.

Die beiden wichtigsten Ausfuhrgüter Australiens sind Wolle und Gold. Von den 56,8 Millionen £ der Ausfuhr von 1905 kamen auf Wolle 19,8 und auf Gold 5 Millionen £ (dazu 5,6 Millionen £ Goldmünzen). Die nächstwichtigen Artikel waren Weizen (4,1), Butter (2,3) und Fleisch (2,2 Millionen £). Von der Einfuhr solcher Produkte nach Großbritannien, die auch Australien importieren könnte, liefert es nur $4\frac{3}{4}$ Prozent, oder wenn man die Wolle abrechnet, nur 3 Prozent. Von dieser Ausfuhr nach Großbritannien kommen 80 Prozent auf das Ausland, der Rest auf die übrigen Kolonien (berechnet nach dem Jahre 1905). Es handelt sich vor allem natürlich um agrarische Produkte; wenn England dafür den Kolonien Vorzugszölle gewährte, so dürfte sich Australien davon einen gewaltigen Vorteil versprechen. Mit den gegenwärtigen Produktenpreisen würden die Australier, wie Mr. Deakin auf der Konferenz erklärte, ganz zufrieden sein, es fehlt nur die Sicherheit eines großen Absatzes, um die Farmer zu größerer Produktion anzuregen. Australien würde ein bedeutendes Mehr an Fleisch, Butter, Käse, Weizen, Gerste, Hafer und Mais erzeugen, wenn es auf einen sicheren Absatz in Großbritannien rechnen könnte.

In den Ausführungen, die die australischen Minister auf der Konferenz machten, vermischen sich zwei verschiedene Reihen von Argumenten. Die australische Ausfuhr wird von dem nichtbritischen Auslande durch Tarife von unbilliger Höhe ferngehalten, sagte Mr. Deakin; eine Behauptung, die Mr. Asquith mit dem Hinweis auf die steigenden Ausfuhrziffern Australiens nach dem Auslande leicht widerlegen konnte. Da die fremden Märkte der australischen Ausfuhr (nach Mr. Deakin) verschlossen bleiben, so ist die einzige Hoffnung der Kolonie eine Erweiterung des Absatzmarktes in Großbritannien, und die Voraussetzung dafür sind Vorzugszölle. Zugleich

aber führte Mr. Deakin bittere Klage über die Schutzzollpolitik der fremden Staaten und sprach beständig von der Notwendigkeit von Repressalien. Aber Vergeltungsmaßregeln würden erst einen rechten Erfolg haben, wenn das britische Reich eine handelspolitische Einheit geworden wäre und Großbritannien selbst seinen Tarif geändert hätte. Jene Klagen sind berechtigt gegenüber den Vereinigten Staaten, aber völlig unberechtigt gegen Frankreich, dessen Einfuhr nach Australien nur wenig, und gegen Deutschland, dessen Einfuhr nach Australien lange nicht in demselben Maße zugenommen hat wie die Ausfuhr Australiens nach diesen Ländern. Gleichwohl beriefen sich der australische und der neuseeländische Vertreter beständig auf den gefährlichen Wettbewerb Deutschlands und die angebliche Unbilligkeit seiner Zollpolitik. Auf der einen Seite betont Mr. Deakin, daß Großbritannien und die Kolonie handelspolitisch aufeinander angewiesen seien; auf der andern Seite denkt er immer noch an Erweiterung des Absatzes im Auslande.

Aus diesem Widerspruch, wenn es ein Widerspruch ist, scheint deutlich hervorzugehen, daß das Streben nach britischen Vorzugszöllen nur ein Mittel zum Zweck ist, der australischen Ausfuhr einen neuen Markt zu eröffnen. Die Erschließung neuer Märkte ist die Hauptsache; ob die Märkte im Mutterlande, in den britischen Kolonien oder im Auslande gefunden werden, ist im Grunde gleichgültig. Immerhin dürfte wie für Kanada so auch für Australien der großbritannische Markt der aufnahmefähigste bleiben. Und wie Kanada imstande gewesen ist, seine Ausfuhr nach dem Mutterlande mächtig zu steigern, obwohl es keine Vorzugszölle erhielt, so ist es vielleicht auch möglich, daß Australien dasselbe Ziel erreicht. Für Kanada war die Verbilligung der Frachten die größte Hauptsache. Auch die ungünstigen Frachtverhältnisse Australiens wurden auf der Konferenz behandelt, und die Darlegung dieser Dinge erregte bei den englischen Ministern sichtlich ein größeres Interesse als die theoretischen Betrachtungen über Freihandel und Schutzzoll. Australien seinerseits kann die Eisenbahnfrachten daheim noch leichter beeinflussen, als es Kanada tut, da die australischen Bahnen Staatsbahnen sind; während Mr. Deakin über die Eisenbahnpolitik und die Schiffahrtsubventionen Deutschlands beweglich klagte, erfuhr man, daß in Australien ebenfalls sehr billige Frachten für Weizen eingeführt werden. Es kam ferner zur Sprache, daß Butter und andere Meiereierzeugnisse aus Dänemark besonders niedrige Frachtsätze auf den englischen Eisenbahnen haben; dazu bemerkte Mr. Lloyd-George, daß die englische Regierung sich genötigt sehen würde, sich mit der Frachtpolitik der englischen Bahnen näher zu beschäftigen. Während die Frachtpolitik der deutschen Staatsbahnen die Ausfuhr begünstige, sagte Mr. Lloyd-George, begünstigen die englischen Privatbahnen die ausländische Einfuhr. Endlich wurde von den kolonialen Vertretern der Gedanke angeregt, die Gebühren des Suezkanals so zu ermäßigen, daß auch die kleineren Kauffahrer den Kanal, den sie jetzt der hohen Gebühren wegen vermeiden müssen, benutzen könnten; dann würden sie die Fahrt um Afrika sparen, und die Seefracht würde verbilligt werden. Diese Anregung fand bei den englischen Ministern sichtliches Interesse.

Die Vertreter Australiens und Neuseelands klagten einerseits über den ungebührlich kleinen Anteil, den die Kolonien an der Ausfuhr nach Großbritannien hätten, anderseits über den starken Anteil des Auslandes an der Einfuhr nach den beiden Kolonien. Dabei wurde natürlich das bekannte Chamberlainsche Argument von

neuem abgewandelt, daß der Handelsverkehr mit den Kolonien für Großbritannien an Bedeutung zunähme, während der mit dem Ausland abnähme. Es ist richtig, daß Mr. Chamberlain in diesem Zusammenhange immer nur von Tendenzen gesprochen hat; aber auch das Vorhandensein solcher Tendenzen wurde von den englischen Ministern auf der Konferenz entschieden geleugnet. Mr. Asquith vertrat die Auffassung, daß das Verhältnis zwischen dem großbritannischen Handel mit den Kolonien und mit dem Auslande, sowohl was Einfuhr als Ausfuhr betrifft, seit dem Jahre 1857 im großen und ganzen konstant geblieben sei. Die Statistik der Jahre des Burenkrieges war für das Chamberlainsche Argument besonders günstig, allein die Statistik der beiden letzten Jahre 1905 und 1906 habe gezeigt, daß jene Tendenz nur einen episodenhaften Charakter trug; tatsächlich habe sich der Aus- und Einfuhrhandel Großbritanniens mit dem Auslande und mit den Kolonien fast vollständig parallel entwickelt. Damit sei einer der wichtigsten Gründe des Chamberlainschen Programms hinfällig. Desgleichen wiesen die englischen Minister die Auffassung zurück, daß die Ausfuhr der englischen Industrie unter dem Wettbewerbe des Auslandes wesentlich gelitten habe. Die Chamberlainsche Theorie sei auf die Statistik einer Zeit der Handelsdepression gegründet; die Erfahrung der letzten Jahre habe sie widerlegt. Man erörterte die Gesamtheit der Gründe für Schutzzoll und Freihandel, aber es war ein nutzloser Streit, da der Entschluß der englischen Minister längst feststand, den Kolonien keine Vorzugszölle zu gewähren. Mit allem Nachdruck wurde von englischer Seite betont, daß das Mutterland dieselbe finanz- und handelspolitische Autonomie für sich selbst beanspruchen dürfte, die es den Kolonien zugestanden hätte.

Nur das eine gaben die englischen Minister zu, daß die kommerzielle Lage Englands in den beiden australischen Kolonien sich verschlechtert habe. Die Ausfuhr Großbritanniens nach Australien und Neuseeland war in der Periode von 1904 bis 1906 um 610 000 £ geringer als in der Periode von 1899 bis 1901. Mr. Deakin zählte eine ganze Reihe von Warenklassen auf, in denen seit 1885 die großbritannische Einfuhr zugunsten der fremden zurückgegangen sei. Dann wurde von den australischen Ministern die Zunahme der deutschen Schiffahrt besonders nachdrücklich hervorgehoben; aber die übertriebenen Vorstellungen wurden durch einige Ziffern über den Tonnengehalt der englischen, deutschen und französischen Handelsmarine berichtigt. Indes der nachweisliche Rückgang der englischen Ausfuhr nach Australien und Neuseeland blieb nicht ohne Eindruck auf den Präsidenten des englischen Handelsamts, Mr. Lloyd-George. Namentlich nahm er den Gedanken auf, daß die kommerzielle Berichterstattung, die Großbritannien aus seinen Kolonien erhält, hinter der ausländischen sehr zurückgeblieben sei, und er stellte in Aussicht, daß eine Art von Konsulardienst, wie er im Auslande besteht, auch in den Kolonien eingerichtet werden würde. Noch während der Konferenz setzte sich das Handelsamt mit dem Schatzamt dieserhalb in Verbindung, und eine Verbesserung des bisherigen Systems dürfte binnen kurzem zu erwarten sein. Im großen und ganzen aber war die Auffassung der englischen Minister durchaus optimistisch. Die wirtschaftliche Entwicklung der letzten Jahre habe die Chamberlainschen Theorien völlig widerlegt; möchten auch die Kolonien ihr Heil in der Schutzzollpolitik erblicken, so wiesen doch die Interessen Großbritanniens

und desgleichen die britischen Interessen in Indien, wenn diese Herrschaft von den autonomen Kolonien auch nicht als politisch ebenbürtig anerkannt würde, auf das Festhalten am Freihandel hin.

Die Probleme des britischen Imperialismus sind durch die letzte Kolonialkonferenz ihrer Lösung nicht wesentlich näher gebracht worden. Von einer Bundesverfassung ist man ebenso weit entfernt wie von einem Zollverein. Die dezentralisierende Richtung, die die Entwicklung der Verfassung genommen hat, kann ebenso der Keim einer engeren Vereinigung wie einer Trennung werden. Auf diese Alternative, Einigung oder Trennung, sind die Betrachtungen der Imperialisten seit langer Zeit eingestellt. Vielleicht ist das doch zu einseitig. Es ist richtig, daß so bedeutende Staatsmänner, wie Mr. Chamberlain und Sir Wilfrid Laurier, um allein diese zu nennen, die Ansicht ausgesprochen haben: entweder muß das Reich durch eine straffere politische Organisation zusammengefaßt werden, oder es müßte auseinanderfallen; der gegenwärtige Zustand sei unhaltbar. Aber wenn der kanadische Premierminister früher diese Ansicht ausgesprochen hat, so scheint er sie heute nicht mehr zu hegen. Und man sucht in der Tat vergebens nach den Gründen, weshalb das britische Reich nicht unter den gegenwärtigen Verhältnissen sollte fortbestehen können, bis vielleicht die konkreten Bedürfnisse einer Zukunft, die sich heute nicht vorhersehen läßt, zu einer Änderung der Verfassung führen. Das Wichtigste scheint doch zu sein, daß alle Teile des Reiches, vor allem die autonomen Kolonien, ihm weiterhin angehören wollen. Und wie könnten sie anders! Die jungen Kolonien, die noch kein bodenständiges Nationalbewußtsein erzeugt haben, fühlen sich durch eine starke zentripetale Kraft zu dem Mutterlande hingezogen. Die älteren Kolonien, die mit einem selbständigen Nationalgefühl auch einen stärkeren Unabhängigkeitsstolz entwickelt haben, werden auf lange Zeit hinaus eine selbständige politische Existenz nicht führen können. Die britische Herrschaft, diese „Souveränität auf Zustimmung“ drückt die Kolonien nicht; die französischen Kanadier würden unter der Herrschaft der Vereinigten Staaten die Privilegien vermissen, die die katholische Kirche unter dem Union Jack in der Provinz Quebec genießt. In einer kosmopolitischen Ära wäre eine Losreißung der Kolonien denkbar; in dem Zeitalter der Weltpolitik könnte weder Australien noch Kanada seine politische Selbständigkeit behaupten. Es ist richtig, daß das britische Reich eine staatsrechtliche Anomalie ist. Aber auch das Deutsche Reich ist lange Zeit als eine staatsrechtliche Anomalie angesehen worden, und es hat eine geraume Zeit gedauert, bis die Juristen den Standpunkt aufgaben, daß ein politischer Organismus sich nach der rechtlichen Theorie richten müßte. Und ein lebendiger Organismus ist auch das britische Reich. Solange seine Voraussetzungen erhalten bleiben, wird es bestehen. Seine Voraussetzungen aber sind die britische Seemacht, das Solidaritätsgefühl der britischen Reiche und die Autonomie der einzelnen Teile. Wenn aber die Voraussetzungen aufhören zu existieren, so würde auch eine geschriebene Verfassung das Reich nicht mehr zusammenhalten können.



Die Taktik des Admiral Fournier.

Mit 13 Abbildungen.

Als nach Beendigung der vorjährigen französischen Mittelmeermanöver Admiral Fournier seine Flagge niederholte, war die Fachpresse einig in der Ansicht, daß der Beweis für die Brauchbarkeit seiner Gruppentaktik nicht erbracht sei, daß „sein Ausscheiden das Signal sein würde zu einer sofortigen und radikalen Rückkehr zu dem alten Prinzip der einfachen Kiellinie und Dwarslinie.“ Diese Voraussage hat sich nicht bewahrheitet. Die Fourniersche Taktik sollte im Frühjahr 1907 einer nochmaligen, eingehenden Erprobung durch das Mittelmeergeschwader unterworfen werden. Von der Ausführung der Versuche, die zunächst infolge der „Iéna“-Katastrophe aufgeschoben war, wurde indessen Abstand genommen, da in der zur Beurteilung der Taktik eingesetzten Kommission, welcher diese nochmals praktisch vorgeführt werden sollte, eine Einigung bereits erzielt worden war. Es ist somit offenbar dem Admiral Fournier, der im Mai 1907 die Altersgrenze erreicht hat und damit aus dem aktiven Dienst geschieden ist, gelungen, die maßgebenden Stellen von der Zweckmäßigkeit seines Systems zu überzeugen.

Seine Taktik rückt damit wieder mehr in den Vordergrund des Interesses, so daß es gerechtfertigt erscheint, an der Hand seines offiziellen Berichtes und der in der Presse verstreuten Bemerkungen*) über die Flottenmanöver der beiden vergangenen Jahre ein genaueres Eindringen in die Grundgedanken und Ziele seiner Gefechtsweise zu versuchen.

I. Die Grundgedanken und der Zweck der neuen Taktik.

Die leitenden Gesichtspunkte Fourniers bei Aufstellung seiner Taktik lassen sich folgendermaßen charakterisieren:

1. Bei Tsuschima ist der schnelle, gänzliche Zusammenbruch der Russen in erster Linie durch den Ausfall der Spitzenschiffe, also durch den Ausfall der Führung, veranlaßt worden. Auf jene konzentrierte sich das japanische Feuer. Andere Teile der Flotte konnten keine Unterstützung bringen, da nur die Spitze in der Lage war, das Feuer zu erwidern. „Unter diesen Umständen ist die einzige — aber sehr wichtige — taktische Lehre aus der Seeschlacht von Tsuschima zu ziehen, daß eine zahlreiche Flotte bei der Entwicklung zur Schlacht, bei der Annäherung und bei den Evolutionen während des Kampfes vor allem das Bestreben haben muß, eine überwältigende Feuerkonzentration der feindlichen Linie auf eins ihrer Schiffe zu verhindern. Dieses Streben muß heute die vornehmste Aufgabe der Flottentaktik sein.“

2. Während ein Geschwaderchef, der nur sechs Schiffe zu führen hat, sich mit Recht auf seinen Blick und die momentane Eingebung verlassen kann, ist ein solches Vertrauen auf die eigenen Fähigkeiten für einen Flottenchef, dem 18 bis 24 Linien-

*) Quellen sind die Manöverberichte in „Moniteur de la flotte“, „Le Yacht“ und „Figaro“, sowie der Artikel eines ungenannten Verfassers in „Le Correspondant“ vom 10. September 1906.

schiffe unterstehen, nicht mehr gerechtfertigt. Während jener wahrscheinlich immer die Möglichkeit haben wird, seine Schiffe aus dem Gefecht zu ziehen und neu zu ordnen, wenn er sie schlecht gegen den Feind angesetzt zu haben glaubt, wird es für diesen unmöglich sein, eine unzweckmäßige Formation aufzugeben oder schnell zu ändern. Eine einfache Flottenlinie ist so lang, daß dem Führer sehr leicht Vorgänge in ihr entgehen können. Verdeckt Rauch das Gesichtsfeld, so sind die Enden der Linie sehr schwer durch Signale zu leiten, und ist das Flaggschiff seiner Signalmittel verlustig gegangen, so müssen bedrängte Teile sich selbst überlassen bleiben, da eine Unterstützung nicht mehr angeordnet werden kann.

Nach diesen Überlegungen muß für das Gefecht eine Formation gewählt werden, welche die folgenden Eigenschaften aufweist:

1. sie muß kürzer sein als die einfache Linie;
2. sie muß geschmeidig, leicht zu übersehen und möglichst ohne Signale zu leiten sein;
3. sie muß eine Feuerkonzentration des Feindes auf einzelne Schiffe, ohne daß diese unterstützt werden können, unmöglich machen;
4. sie muß volle Ausnutzung der Artillerie gestatten, ohne dem Gegner ein tiefes Ziel zu bieten.

Die Verkürzung einer Linie ist abgesehen von einer Verkleinerung der Schiffsabstände nur durch eine Doppelformation zu erreichen. Diesen Weg war Admiral Gervais gegangen; er war aber dabei auf die bekannten Nachteile gestoßen: ungünstige Artillerieausnutzung, da die Schiffe in bestimmten Peilungen gegenseitig ihr Feuer maskieren, größere Verletzlichkeit, da die Formation ein tiefes Ziel bietet, sowie größere Starrheit und Unhandlichkeit gegenüber der einfachen Linie; dabei wird nur eine ganz unwesentliche Verkürzung erzielt. Auch die Gefechtsformation Fourniers ist im Grunde eine Doppelformation; der Admiral glaubt jedoch, die Nachteile einer solchen vermieden zu haben.

Seine taktische Einheit ist die in Dreiecksform aufgestellte Gruppe aus drei Schiffen, so daß eine Flotte von 24 Schiffen aus acht Gruppen besteht. Der Flottenchef leitet nur die Gruppenführer, die so in der Formation stehen sollen, daß sie das Flottenflaggschiff stets sehen können. Sowohl die Schiffe in den Gruppen wie diese selbst als Ganzes sind an eine bestimmte Formation nicht gebunden. Ihre Bewegungsfreiheit wird nur begrenzt durch den festgesetzten Abstand des Gruppenführers vom Flottenchef und die Verpflichtung, dessen Bewegungen zu folgen. Im übrigen gilt nur die Regel, so zu manövrieren, daß ein andauerndes Feuern aller Schiffe möglich ist und dem Feinde kein tiefes Ziel dargeboten wird. Diese Selbständigkeit der Unterführer soll Signalbefehle unnötig machen.

Die ungünstige Artillerieausnutzung, die den Doppelformationen eigentümlich ist, wird zum Teil dadurch aufgehoben, daß die Schiffe sich hin- und herschieben können. Aus dem gleichen Grunde kann die Formation mehr zusammengedrängt werden. Sie wird geschmeidiger und gewährt theoretisch die Möglichkeit, tiefe Zielflächen zu vermeiden.

Da immer mindestens drei Schiffe zusammen im Gefechte stehen, können sie

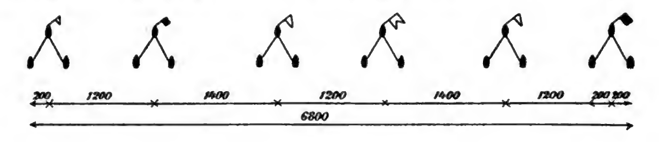
gemeinschaftlich überwältigendes Feuer abwehren. Nötigenfalls beteiligt sich auch noch die nächste Gruppe, ohne für den erforderlichen Formationswechsel einen Befehl vom Flottenchef zu erhalten, so daß nie ein Schiff allein konzentrischem Feuer des Gegners ausgesetzt ist.

Für das taktische Verhalten im Gefecht sind für die typischen Kampfesarten wenige feststehende Regeln aufgestellt, mit welchen das Personal bei Friedensübungen so vertraut gemacht werden soll, daß es durch kein Manöver des Feindes überrascht werden kann. In jeder Gefechtslage soll es die nötigen Bewegungen „instinktiv und fast automatisch" ausführen, ohne daß der Führer durch Signalbefehle einzugreifen braucht. Die Gefechtsformation gleicht also anscheinend einer Kette, deren einzelne Glieder sich in beliebige Stellung zueinander schieben und ziehen, so daß eigentliche Formationsübergänge, wie sie die einfache Linie kennt, nicht vorkommen, sondern die verschiedenen Formationen fast unmerklich ineinander übergehen.

II. Die Formationen und die Formaltaktik.

1. Die Gruppendwarslinie (ordre de front par peloton).

Eine Skizze der Formation findet sich in „Le Correspondant", welche die normale Rangierung, die übersichtlichste Stellung andeutet. Die Schiffe bilden sechs Gruppen in Form gleichseitiger Dreiecke. Die Schiffsabstände betragen innerhalb der Gruppe 400 m. Die Gruppen stehen nebeneinander, die Gruppenführer alle in der vorderen Reihe, zwei rechts, drei links vom Flottenflaggschiff.



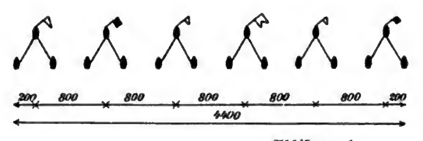


Abbildung 1.

Die Nummern zwei und drei jeder Gruppe stehen links und rechts vom Kielwasser ihres Divisionschefs, so daß sie diesen stets sehen und seinen Bewegungen folgen können.

Auch die Gruppenführer können in dieser regulären Stellung der Dwarslinie unter normalen Verhältnissen wohl stets das Flaggschiff sehen, da nur ein bzw. zwei Schiffe sie von ihm trennen und die Abstände der Führerschiffe 800 m betragen.

Ob die Angaben über die Abstände der einzelnen Divisionen und Geschwader, wie sie „Le Correspondant" bringt, richtig sind, erscheint zweifelhaft. Die Entfernung

zwischen den beiden Führerschiffen eines Geschwaders soll 1200 m betragen, zwischen je zwei Geschwadern soll der Abstand noch 200 m größer, also 1400 m sein, so daß eine Flotte von sechs Gruppen sich über einen Raum von 6800 m erstrecken würde. Genau die gleiche Länge würde die Flotte in einfacher Linie bei 400 m Schiffsabstand haben. Eine Verkürzung der Formation, die doch ein Hauptzweck der Fournierschen Taktik ist, wäre also nicht erreicht. Dem widersprechen aber verschiedene Berichte, sowohl im „Moniteur de la flotte" wie auch im „Figaro". Über das Gefechtsbild, welches bei der Besichtigung dem Marineminister vorgeführt wurde, wird berichtet, daß der Feind, dargestellt durch zehn Kreuzer, bei 500 m Schiffsabstand eine ebenso lange Linie gebildet hätte, wie die Linienschiffsflotte in Dreiecksformation. Beide Linien müssen also ungefähr 4500 m lang gewesen sein. Die Flotte trat in Dwarslinie ins Gefecht, also die sechs Führerschiffe im ersten Gliede, die zwölf anderen Schiffe im zweiten Gliede dahinter. Diese Formation erstreckt sich bei 400 m langen Dreiecksseiten und wenn die Abstände der Eckschiffe in Divisionen und Geschwadern auch nur 400 m betragen, über 4400 m, hat also beinahe die gleiche Ausdehnung wie der Feind.

Für die letztere Auffassung spricht auch eine längere Abhandlung über die wahrscheinliche Entstehungsgeschichte der zur Erprobung stehenden Taktik, die sich im „Moniteur de la flotte" vom 28. Juli 1906 findet. Zum Schlusse heißt es dort: „Man hat zwischen zwei Systemen zu wählen. Entweder drängt man die Flotte unter Beibehaltung der einheitlichen Führung zusammen usw..... Das ist die jetzt im Versuch befindliche Taktik." Da „Moniteur de la flotte" gewöhnlich gut unterrichtet ist, muß man im Gegensatz zu der Darstellung von „Le Correspondant" annehmen, daß die Fourniersche Gefechtsformation kürzer ist als die einfache Linie. Divisions- und Geschwaderabstände werden also vermutlich nicht größer sein als die Schiffsabstände, alle zwölf Schiffe der hinteren Reihe der Dwarslinie werden den gleichen Abstand, und zwar den Normalabstand von 400 m, haben, während die Führerschiffe der vorderen Reihe 800 m auseinander stehen.

2. Die Gruppenkiellinie (ordre de file par peloton).

Die Kiellinie entsteht durch Schwenkung der einzelnen Divisionen aus der Dwarslinie. Die Flotte soll sich nach Ausführung der Schwenkung in „einer Art doppelter, unregelmäßiger Linie" befunden haben. Die Formation wird große Ähnlichkeit

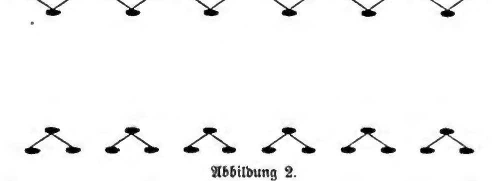


Abbildung 2.

mit einer zweireihigen Kiellinie haben; sie wird aber unregelmäßig, da die Schiffe nicht an einen bestimmten Platz gebunden sind. Die eine Reihe braucht nicht genau Kiellinie zu fahren, und die Schiffe der anderen können in den einzelnen Gruppen ungleich weit abstehen.

Die Gruppe kann zwei grundsätzlich verschiedene Stellungen einnehmen. Entweder bleiben die Flaggschiffe allein auf der dem Feinde zugekehrten Seite, und die übrigen zwölf Schiffe stehen in der äußeren Reihe, oder es tritt hinter jedes Flaggschiff ein Schiff der zugehörigen Gruppe, so daß in der Luvlinie zwölf, in der Leelinie sechs Schiffe stehen. Im ersten Falle liegt die Dreiecksspitze auf der dem Feinde zugewandten, im zweiten auf der von ihm abgewandten Seite. Dort bildet das Flaggschiff, hier eine unité de soutien die Dreiecksspitze.

Beide Arten sind in den Manövern zur Darstellung gelangt.

„Moniteur“ urteilt, daß „die Divisionen am besten so aufgestellt werden, daß die lange Seite des Dreiecks, welches die drei Kampfeinheiten bilden, dem Ziel zugekehrt ist und die Spitze auf der andern Seite liegt ... In den Divisionen, welche die umgekehrte Stellung eingenommen hatten, hat man gegenseitiges Maskieren der Schiffe festgestellt, das eine Unterbrechung des Feuers auf mehrere Minuten nötig machte.“ Es erklärt sich das leicht, wenn man berücksichtigt, daß in der ersten Stellung die doppelte Anzahl von Schiffen durch die Lücken der andern Linie schießen muß, wenn auch die Lücke doppelt so groß ist wie in der zweiten Stellung.

Der Abstand der äußeren Schiffe von der inneren Linie ist wahrscheinlich kleiner als 400 m (der Normalabstand in der zweireihigen Kiellinie). In starren Formationen ist sicheres Evolutionieren nach Äußerung eines amerikanischen Seeoffiziers noch bei 300 m möglich, wenn die Abstände gut innegehalten werden. Bei weiterer Verkürzung der letzteren werden gleichzeitige Wendungen nicht mehr auszuführen sein. Da Fournier aber auf gleichzeitige Bewegungen verzichtet, verzichten muß, weil die Schiffe keine festen Plätze haben, so kann der Querabstand wohl ohne Gefahr 200 m betragen. Diese Entfernung wird den beiden inneren Schiffen bei Formationsänderungen genügenden Raum lassen und dem äußeren Schiff Zeit gewähren, einem infolge Ruderhavarie eines andern Schiffes drohenden Rammstoße auszuweichen. Beides trifft nicht mehr zu, wenn der Querabstand unter 200 m sinkt. Auf der andern Seite erhebt die Artillerie die Forderung, ihn möglichst gering zu gestalten, um das Bestreichungsfeld der Geschütze zu vergrößern. Die Praxis wird zwischen diesen entgegengesetzten Anforderungen den richtigen Mittelweg finden müssen.

Genaue Angaben über den Reihenabstand finden sich in der Presse nicht. Diese Frage berührt auch den eigentlichen Kern der neuen Taktik nicht wesentlich. Die folgenden Betrachtungen rechnen daher mit einem Schiffsabstand von 400 und einem Reihenabstand von 200 m.

3. Die Gruppenstaffel (ordre de relèvement par peloton).

In Gruppenstaffel bewegt sich die Flotte sehr häufig während des Gefechts. Die Führerschiffe stehen in Staffel zueinander, die andern Schiffe auf den Lücken, ähnlich wie in der Dwarslinie.

4. Der Übergang aus ordre de front in ordre de file.

Soll die Dreiecksspitze nach dem Feind zu liegen, so bietet der Übergang keine Schwierigkeiten, wenn die Abstände in der Dwarslinie normal waren (Abbildung 3). Sobald das Drehen des Führerschiffes bemerkt wird, können gleichzeitig die beiden

anderen Schiffe Ruder legen und die Schwenkung beginnen. Korrekturen der Stellung, um der Artillerie die größtmögliche Wirkung zu sichern, können in der neuen Formation leicht vorgenommen werden.

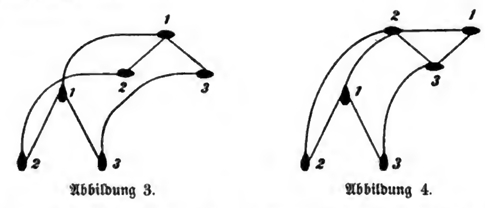


Abbildung 3. Abbildung 4.

Soll die Dreiecksbasis dem Feinde zugekehrt sein, wird das Manöver bedeutend schwieriger (Abbildung 4). Der Führer dreht auf den neuen Kurs. Das Schiff, welches sich hinter ihn setzen soll, muß unter Fahrtvermehrung entweder einige 100 m weiterlaufen, ehe es die Drehung beginnt, oder es hält sofort mit wenig Ruder auf das Heck des Führerschiffes. Das dritte Schiff der Gruppe muß ganz langsam gehen, vielleicht sogar stoppen, ehe es wendet, wenn es nicht in eine gefährliche Rammposition zum Flaggschiff kommen soll. Eine längere Zeit wird erforderlich sein, ehe es den für seine Artillerieausnutzung günstigsten Platz auf der Lücke eingenommen hat. Dieser Übergang deutet bereits auf die Schwierigkeiten der Schiffsführung hin, welche den Kommandanten so häufig Anlaß zu Klagen gegeben haben sollen.

5. Der Übergang aus ordre de file in ordre de relèvement.

Der gewöhnliche Übergang aus Gruppenkiellinie in Gruppenstaffel wird sich so vollziehen, daß der Führer auf den neuen Kurs wendet, sein Hintermann die Drehung ganz oder teilweise mitmacht und sich etwas sacken läßt, während das dritte Schiff unter Fahrtvermehrung sich seitwärts schiebt und etwas aufdampft. Das zweite Schiff

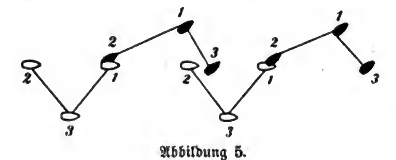


Abbildung 5.

wird sich etwas zurückziehen müssen, damit die Lücke in der vorderen Reihe für die Artillerie der Nummer 3 der Nebengruppe größer wird. Es kann dies ohne Nachteil geschehen, da das gegebene Ziel für die Nummern 2 voraus liegt, so daß die Verkleinerung des Gesichtsfeldes achteraus nicht in Betracht kommt gegenüber dem Vorteil, welcher der Artillerie der Nummern 3 verschafft wird.

Der Übergang in die Gruppenstaffel aus der normalen Dwarslinie wird sich durch Seitwärtsziehen der Nummern 2 und 3 unter geringer Fahrtvermehrung verhältnismäßig einfach gestalten.

6. Colonnes de croisement.

Zum Durchbrechen einer Dwarslinie, verbunden mit Umfassen ihrer Flügel, läßt Fournier seine Schiffe Durchbruchskolonnen (Abbildung 6 und 10) bilden. Die Form der Gruppe ist hier die ursprüngliche, nicht die soeben besprochene, modifizierte des laufenden Gefechtes, d. h. die Nummern 2 und 3 sind links und rechts vom Kiel-

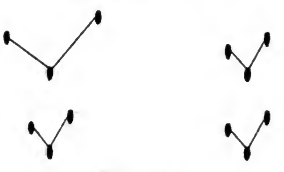


Abbildung 6.

wasser des Führerschiffs herausgesetzt. Ob sie auf gleicher Höhe stehen und gleichen Abstand vom Divisionschef haben, ist ungewiß und hängt wohl von der jeweiligen Gefechtslage ab, ebenso, ob in beiden Gruppen der Durchbruchskolonne die Nummern 2 und 3 gleichweit vom Kielwasser abstehen. Es wäre denkbar, daß dieser Abstand in der zweiten Gruppe größer ist, daß die ganze Formation ungefähr die Form des Keils hätte, um bessere Artilleriewirkung nach vorn zu erzielen.

III. Die angewandte Taktik.

Die angewandte Taktik, das Gefechtsverfahren, soll durch Besprechung der wichtigsten Gefechtsbilder der beiden letzten Jahre gekennzeichnet werden, soweit die vorliegenden Nachrichten dazu ausreichen.

Die Zusammensetzung der Verbände wird als bekannt vorausgesetzt. (Vergleiche Marine-Rundschau 1905, 11. Heft, und 1906, 10. Heft.)

Der Feind wurde 1905 durch zwei Kreuzer und vier Torpedobootsjäger, 1906 durch zehn bis zwölf leichte Fahrzeuge dargestellt. Seine Handlungsweise war ihm stets vorgeschrieben.

Die genauere Stellung der Schiffe in den Gruppen während der einzelnen Gefechtsphasen ist nicht mit Sicherheit anzugeben; die Skizzen sollen nur eine schematische Darstellung bieten.

Gefechtsbild I, 1905. (Abbildung 7.) Der Feind in Dwarslinie, die Flotte in zweireihiger Marschformation nähern sich auf Gegenkurs. Die Geschwader ziehen sich auseinander und nehmen Gefechtsformation ein. Der Gegner bleibt in Dwarslinie; die Geschwader greifen seine beiden Flügel an, vereinigen sich hinter ihm und suchen sein Zentrum zu erschüttern.

Bemerkungen: 1. Das Gefechtsbild soll nur schematisch zeigen, wie die Gruppenformation sich bei einem Angriff gegen die feindlichen Flügel zu verhalten hat.

2. Zu wiederholten Malen sollen die Schiffe der verschiedenen Gruppen sich gegenseitig maskiert haben, so daß sie ihr Feuer unterbrechen mußten und eine kompakte Zielfläche darboten.

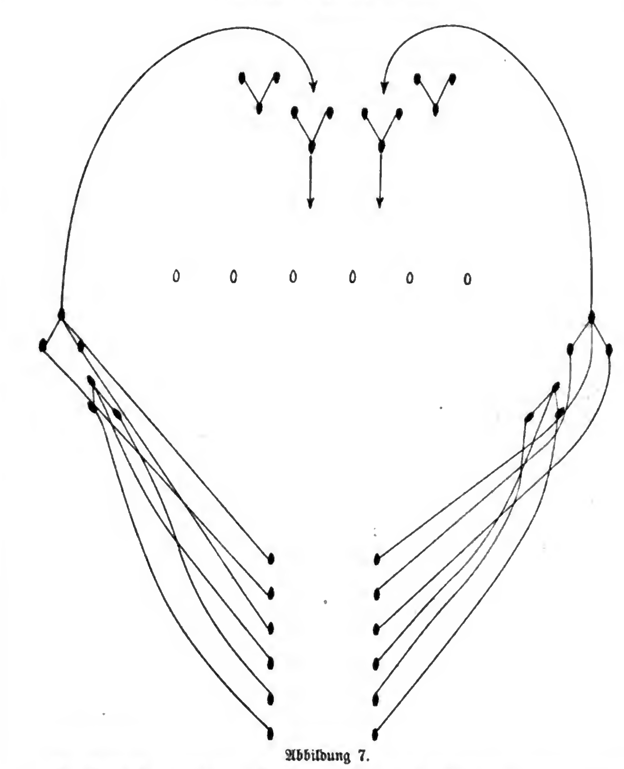


Abbildung 7.

Gefechtsbild II, 1905. (Abbildung 8.) Beide Gegner laufen in Dwarslinie aufeinander zu. Auf 30 hm stellt der Feind durch Wendung nach Backbord Kiellinie her. Die Flotte folgt mit einer gleichen Bewegung, so daß sich ein Passiergefecht entwickelt. Sehr bald dreht der Feind wieder zur Dwarslinie zurück, und nun teilt sich die Flotte in zwei Teile. Das zweite Geschwader macht Kehrt, läuft vor der feindlichen Front her, um sich gegen den linken Flügel des Gegners zu wenden, während das erste den rechten angreift. Der Feind geht in Dwarslinie zwischen beiden Teilen der Flotte durch, die weiter wie im Gefechtsbild I verfahren.

Bemerkungen: 1. Die Herstellung der Kiellinie aus der Dwarslinie dauert in der Gruppenformation bedeutend länger als in der einfachen Linie und wird nicht so exakt ausgeführt wie in dieser.

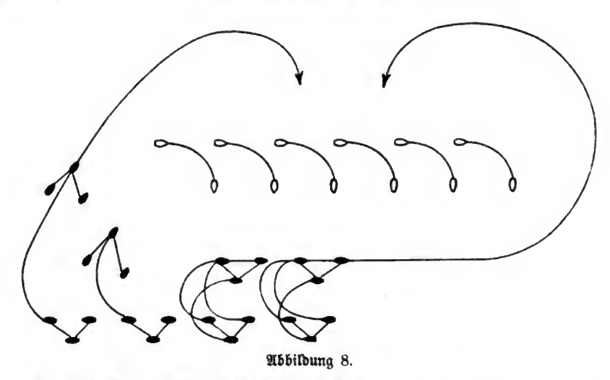


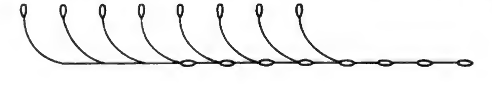
Abbildung 8.

2. Das Feuer wird auf 5000 m eröffnet.

3. Erst auf 3000 m wird das laufende Gefecht aufgenommen. Und hier, im wirksamsten Feuerbereich, macht das zweite Geschwader seine Kehrtwendung, ein in der Gruppenformation ohne Zweifel sehr gewagtes Manöver, welches den Gebrauch der Artillerie für einige Zeit fast vollständig ausschalten muß.

4. Im Ernstfalle würde der Feind, wie „Moniteur de la flotte“ erwähnt, nie in dieser Weise gehandelt haben: er würde sich nach Wiederherstellung der Kiellinie mit ganzer Kraft auf das zweite Geschwader geworfen haben, zu welchem er sich in sehr günstiger taktischer Lage befand.

Gefechtsbild III, 1905. (Abbildung 9.) Der Feind wird durch zwei Kreuzer und sechs Torpedoboote dargestellt. Die Gegner nähern sich wie gewöhnlich in Dwarslinie, aus welcher auf 3000 m durch Wendung das laufende Gefecht hervorgeht. Der Feind versucht vergeblich eine Überflügelung des zweiten Geschwaders, welches im



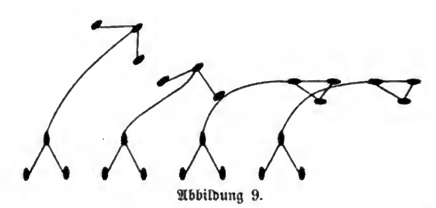


Abbildung 9.

Gefecht mit der feindlichen Spitze bleibt, während das erste sich an die Queue heranzuschieben sucht. Als der Gegner sich dieser Lage durch eine Wendung um acht Strich nach Backbord zu entziehen sucht, verfolgen ihn beide Geschwader, nachdem sie wie in den vorigen Gefechtsbildern colonnes de croisement gebildet haben.

Bemerkungen: 1. Die Schiffe haben wieder häufig gegenseitig ihr Feuer maskiert.

2. Ohne Fahrtüberschuß hatte das erste Geschwader keine Aussicht, an die feindliche Queue heranzukommen.

Gefechtsbild IV, 1905. Das erste Geschwader hatte einen Geschwindigkeitsüberschuß von 3,5 Seemeilen über den Gegner und über das zweite Geschwader. Es kam wie im vorhergehenden Gefechtsbild zu einem laufenden Gefecht, in welchem die schnellen Divisionen eine Diversion gegen die feindliche Queue machten, während das andere Geschwader die Spitze festhielt.

Bemerkungen: 1. „Moniteur de la flotte“ hält es für richtig und logisch, die schnellen Divisionen an die Queue der Formation zu stellen.

2. Das Manöver der schnellen Gruppen beim Vorstoß soll äußerst schwierig gewesen sein. Nur mit größter Aufmerksamkeit konnte verhindert werden, daß sie auseinandergerissen wurden und enfilierendem Feuer ausgesetzt waren.

Gefechtsbild Ia, 1906. (Abbildung 10.) Der Feind hat den Befehl, sich zur Herbeiführung der Entscheidung in drei Gruppen zu teilen und durch die Lücken der Flotte durchzustoßen. Auf 4000 m beginnt er das Manöver. Die drei Geschwader

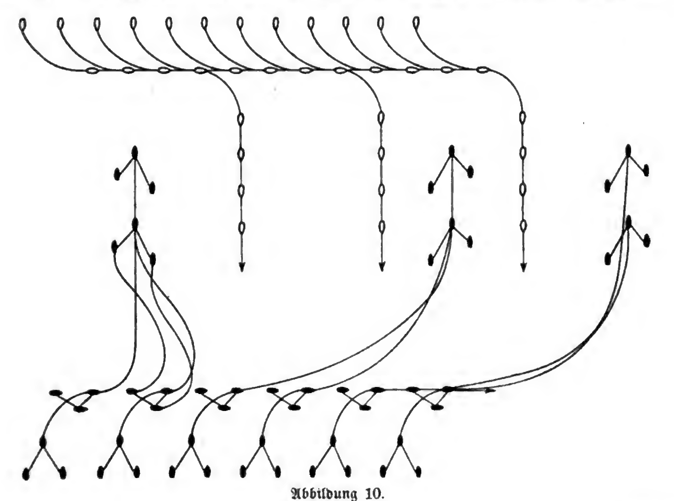


Abbildung 10.

der Flotte lassen ihn bis auf 3000 m herankommen und gehen dann aus Gruppenkiellinie in colonnes de croisement über; der Feind stößt durch die Lücken, das erste und dritte Geschwader passieren außerhalb von ihm. Beide Gegner machen nach dem Durchbruch Kehrt und gehen in Dwarslinien von neuem gegen einander vor.

Bemerkungen: 1. Der Übergang aus der Gruppenkiellinie in die Durchbruchskolonnen muß im wirksamsten Feuerbereich ausgeführt werden, während die eigene Artillerie in dieser Zeit nur bedingt leistungsfähig ist.

2. Das erneute Formieren der Dwarslinie nach dem Durchbruch ist sehr unwahrscheinlich; die einfache Linie wenigstens hätte nach „Moniteur“ voraussichtlich eine Überflügelung des Gegners in Kiellinie versucht.

3. Kritik in „Moniteur de la flotte“: „Es ist dies eine Übung in der hohen Schule, die, wenn auch hier die Bewegungen genau vorher festgelegt waren, doch von den Kommandanten guten seemännischen Blick, Umsicht und genaue Kenntnis der taktischen Vorschriften erfordert.“

4. Marine-Rundschau 1906: „Die bei Gefechtsbild I zutage getretene Feuerbehinderung beim Ziehen scheint dazu geführt zu haben, den Übergang vom Fern- zum Nahgefecht nicht durch Heranziehen, sondern durch den geschwaderweisen Durchbruch herbeizuführen.“ Ich kann mich dieser Ansicht nicht anschließen. Der Durchbruch war hier nur möglich, weil ihn auch der Gegner wollte. Blieb dieser aber in Kiellinie, konnte die Flotte nur durch Heranziehen zum Nahkampf kommen.

Gefechtsbild II. 1906. (Abbildung 11.) Es soll eine Überflügelung abgewehrt, der Feind, wenn möglich, selbst überflügelt werden. Die Angaben über das Verhalten beider Parteien, welche beide in zwei Geschwader geteilt waren, sind sehr lückenhaft und klingen wenig wahrscheinlich. Rückschlüsse sind deswegen nur unter Vorbehalt zu machen. Nach der Darstellung in „Moniteur de la flotte“ hat der Gegner Dampf auf für 15 Seemeilen. Auf 8000 m macht er mit seinen Geschwadern eine Wendung um acht Strich nach Backbord bzw. Steuerbord, um die Flügel der Flotte zu umfassen. Die Geschwader der Flotte verfahren in gleicher Weise und entwickeln ihre höchste Geschwindigkeit, um ihrerseits eine Überflügelung des Gegners zu versuchen. Dieser zieht sich in Staffel vier Strich seitwärts, geht in Kiellinie zurück und sucht sich anscheinend durch abwechselndes Ziehen und Übergehen in Dwarslinie mit seinem anderen Geschwader zu vereinigen. Die Verbände der Flotte machen immer die gleichen Manöver, so daß „jeder von ihnen, als sie wieder in der Anfangsstellung sind, vier Seiten eines großen Achtecks durchlaufen hat“.

Bemerkungen: 1. Wahrscheinlich handelt es sich um den Kampf mit einem schnelleren, aber artilleristisch unterlegenen Gegner, der nach einem vergeblichen Umgehungsversuch der feindlichen Flügel bestrebt ist, durch Ziehen und Schwenkungen seine beiden Geschwader wieder zu vereinigen. Nach dem Wortlaut der vorliegenden Berichte läßt sich das Bild nicht vollständig konstruieren.

Die Charakterisierung des ganzen Gefechtes als Manöver gegen Umfassung ist bei dem dürftigen Quellenmaterial unverständlich. Der Umfassungsversuch ist zu Ende mit dem Abdrehen des Gegners in Staffel. Gründe dafür sind nicht ersichtlich

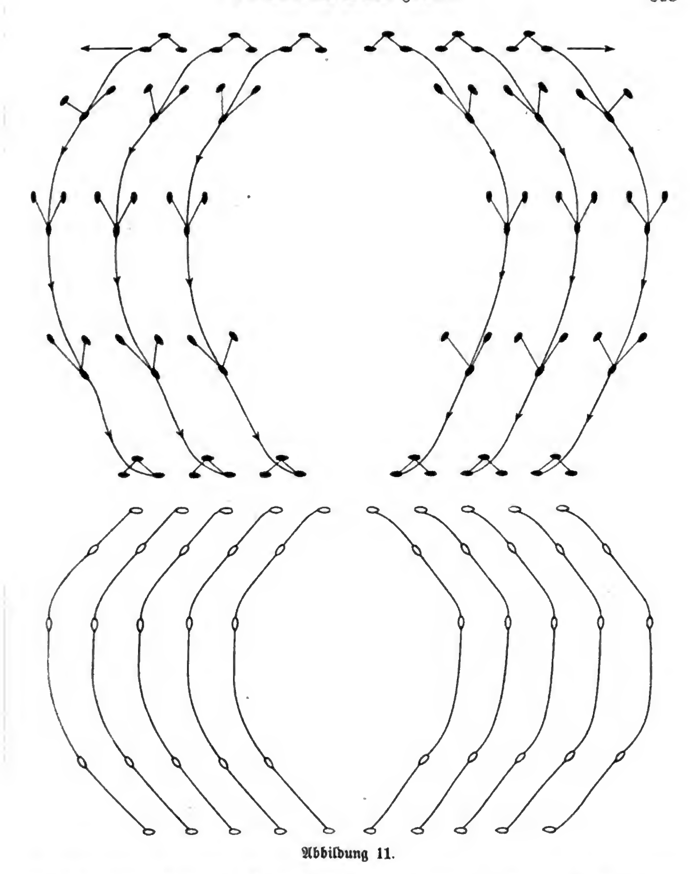


Abbildung 11.

sind anscheinend auch von den Augenzeugen vermißt worden: „Pourquoi se dérobe-t-il toujours?“

2. Das langandauernde Ziehen in Gruppenstaffel, die häufigen Übergänge müssen die Schiffsführung sehr schwierig gemacht und das Schießen außerordentlich ungünstig beeinflußt haben.

Das Gefechtsbild wurde bei einer späteren Übung dahin verändert, daß beide Flotten in drei Geschwader geteilt sind. Die feindlichen Flügelgeschwader versuchen,

die Enden der Flotte zu umgehen. Sie ziehen sich jedoch vor dem in Staffel herandrängenden Gegner zurück. (**Gefechtsbild III.**) Der unbefangene Beurteiler muß auf Grund der vorliegenden Berichterstattung sagen, daß das Zurückweichen des Feindes unverständlich ist; seine taktische Lage muß mit jedem Augenblick günstiger, sein Artilleriefeuer immer wirksamer werden.

Die Mittelgeschwader führen ein Passiergefecht miteinander, in Kiellinie bzw. Durchbruchskolonne formiert.

Gefechtsbild IV. (Abbildung 12a und b.) Der Feind versucht eine Überflügelung durch Verwendung einer schnellen Division von Linienschiffen oder Panzer-

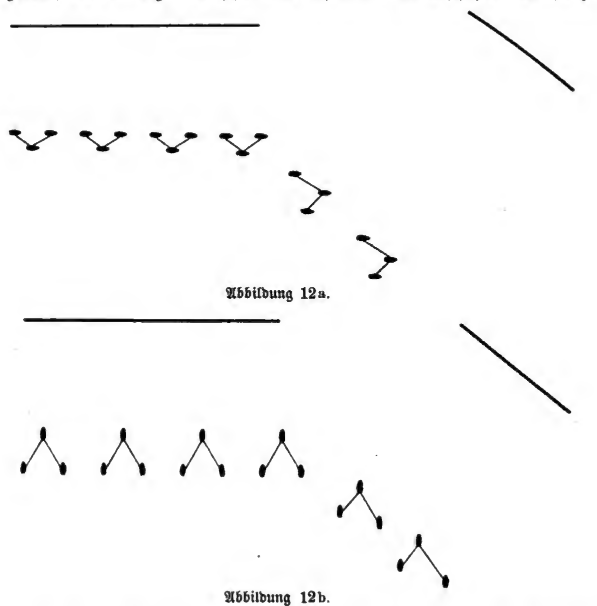


Abbildung 12a.

Abbildung 12b.

kreuzern. Die Flotte teilt sich nicht, sondern biegt ohne Signalbefehl des Flottenchefs den bedrohten Flügel so ab, daß er parallel zu dem umfassenden Verbande bleibt.

Das Manöver wird sowohl aus Gruppenkiellinie als auch aus Gruppendwarslinie ausgeführt.

Der Berichterstatter tadelt an der Formation, daß sie dem Feuer der feindlichen Mitte ein tiefes und breites Ziel biete, während die eigenen Schiffe sich nach dieser Richtung das Feuer maskieren. Ein Blick auf die Skizze zeigt das Zutreffende dieser Bemerkung.

IV. Folgerungen aus den Gefechtsbildern.

1. In der allgemeinen Anlage der Gefechtsbilder ist 1906 ein deutlicher Fortschritt gegen 1905 zu erkennen. Anscheinend hat es sich im ersten Jahre darum gehandelt, die Wirkung der neuen Gefechtsformen gegen eine fest zusammengehaltene einfache Linie systematisch zu studieren und das Offizierkorps erst einmal mit den Grundgedanken der neuen Taktik, mit dem Fahren und Manövrieren in der neuen Gefechtsformation vertraut zu machen. Anders läßt sich die Untätigkeit des Feindes und die Ausführung so vieler unwahrscheinlicher Manöver durch die französische Flotte nicht erklären.

1906 darf der Feind genau vorgeschriebene Gegenmanöver machen, die oft denen der Flotte Fourniers gleichen. „Die Parteien spielen mit offenen Karten. Man übt nur die Technik des Spieles, und das ist vielleicht unvermeidlich; denn das Spiel ist kompliziert. Bevor man an das Gewinnen geht, muß man zu spielen verstehen. Und nur darum wird es sich in diesem Jahre handeln." (Moniteur.)

Es fehlen nun in der Entwicklung der Fournierschen Taktik noch die beiden letzten Stufen: 1. Schulmäßige Gefechtsbilder, in denen auch dem Feinde das Ausnutzen taktisch günstiger Lagen zugestanden wird, und 2. Freie Gefechtsbilder.

Gerade diese beiden noch fehlenden Abschnitte werden erst ein einwandfreies Urteil über Wert oder Unwert der neuen Taktik zu fällen gestatten, denn erst sie werden ihre Schwächen deutlich zutage treten lassen. Vielleicht tragen die diesjährigen Sommermanöver der vereinigten Geschwader unter Vizeadmiral Touchard dazu bei, diese Lücke zu schließen.

2. In den Anschauungen Fourniers scheint von 1905 bis 1906 ein Wechsel eingetreten zu sein. 1905 noch sah er den Grund für Togos Erfolg bei Tsuschima in dem Zusammenwirken unabhängiger taktischer Verbände, und die Selbständigkeit der Unterführer stand im Vordergrund bei allen seinen Gefechtsübungen.

Der Einfluß der taktischen Selbständigkeit der einzelnen Verbände bei Tsuschima ist wie bekannt ziemlich allgemein auf Grund der ersten Schlachtberichte überschätzt worden. Jetzt weiß man, daß während der eigentlichen Entscheidungsschlacht die fest zusammengehaltene Linie, das Gros aus Linienschiffen, verlängert durch die Panzerkreuzer, den Erfolg errungen hat, während den Kreuzerverbänden nur eine Nebenrolle zufiel.

Der Gedanke der taktischen Selbständigkeit der Gruppen tritt dementsprechend in den französischen Manövern 1906 mehr in den Hintergrund. Es ist im Gegenteil ein deutliches Streben nach Zusammenhalt erkennbar. „Die Bewegungen des Flottenchefs nachahmen" ist die Hauptregel. Die Entfernung der Gruppen vom Flaggschiff ist festgesetzt. Selbständigkeit bleibt den Unterführern also nur bei Wahl der Stellungen ihrer Schiffe innerhalb der Gruppe und in gewissen taktischen Lagen auch der Gruppe im Verbande.

3. Ein Hauptziel der Taktik Fourniers scheint schnelle Herbeiführung des Nahgefechts auf ungefähr 3000 m zu sein. Diese Absicht macht für die französische Flotte die Annäherung in Dwarslinie oder Staffel notwendig („en pointe ou par le bossoir"), und fast ausnahmslos sind die Gefechtsbilder in diesen Formationen er-

öffnet worden. Dies Herandrängen beherrschte die Gefechtstaktik in solchem Maße, daß einmal im „Moniteur de la flotte“ eine andere Aufstellungsart der Geschütze für den Fall, daß die Taktik offiziell als Gefechtstaktik zur Annahme gelangt, diskutiert worden ist, da die hinteren Geschütze sich bei der bisherigen Aufstellung nicht am Einleitungsgefecht beteiligen könnten. Fournier will also bewußt die beim Herandrängen stets vorhandenen taktischen Nachteile in Kauf nehmen. Wenn diese Nachteile in den Gefechtsbildern nicht deutlicher zutage traten, lag das eben daran, daß dem Feind die Hände gebunden waren, so daß er eine günstige taktische Lage nicht ausnutzen konnte. „Le Correspondant“ erwähnt aber, daß Admiral Touchard kurz vor dem Zusammentritt der Flotte bei zwei Gefechtsbildern im Geschwaderverbande dem Feinde freies Manöver gegeben hätte und daß sein Geschwader dabei jedesmal umfaßt und enfiliert worden sei. „Malgré la très habile résistance du vice-amiral (le vice-amiral Touchard passe, avec raison, pour l'un des meilleurs manoeuvriers du grand état-major naval) quelques mouvements brusques et imprévus suffirent à amener cette inévitable conclusion.“

In fast allen Gefechtsbildern hat Fournier die Flotte in zwei oder drei Teile aufgelöst. Die Verbände formierten für den Entscheidungskampf colonnes de croisement. Ein eigentlicher Durchbruch, ein Durchgehen durch eine breite Formation hat aber nicht stattgefunden. Im ersten Jahre kam es zu einem Umfassen und Enfilieren der beiden Flügel des Feindes, welcher in Dwarslinie zwischen beiden Geschwadern hindurchfuhr. Gefechtsbild Ia des zweiten Jahres löst sich in drei Passiergefechte auf; Gefechtsbild III zeigt zwei voneinander unabhängige laufende Gefechte und ein Passiergefecht.

In drei Gefechtsbildern hat Fournier eine Diversion gegen die feindliche Queue vornehmen lassen. Nur einmal war dem einen Geschwader dabei ein Fahrtüberschuß von 3,5 Seemeilen zugebilligt worden. Ein Heranschließen auf wirksame Schußweite wurde nur dadurch möglich, daß das ganze Manöver erst auf sehr nahe Entfernungen begonnen wurde. Ob das intensive Feuer des Gegners ein solches Verhalten zulassen wird, scheint zweifelhaft. Als das zweite Geschwader über die für eine Umfassung nötige Geschwindigkeit verfügte, verlor es jeden Zusammenhalt mit dem ersten Geschwader, und die taktische Lage beider Verbände würde im Ernstfalle voraussichtlich sehr gefährlich geworden sein.

Da die Gefechtsbilder, wie schon oben bemerkt, nur dem Studium der neuen Gefechtsformation ohne Rücksicht auf Gegenmanöver dienen sollten, so darf man aus dem soeben Gesagten nicht den Schluß ziehen, daß Admiral Fournier auf dem Schlachtfelde seinen Verband in ähnliche gefährliche Lagen bringen würde. Daß er aber zur Herbeiführung der Entscheidung zu einer Teilung der Flotte schreiten würde, dürfte außerordentlich wahrscheinlich sein.

4. Bei den meisten Gefechtsbildern, hauptsächlich im ersten Jahre, sollen die Schiffe sich häufig gegenseitig maskiert haben, so daß kein dauerndes Artilleriefeuer unterhalten werden konnte. In diesen Stellungen markierten sie sich den feindlichen Geschützen naturgemäß als breite und tiefe Ziele. In dem Besichtigungsgefecht dauerte es ungefähr 15 Minuten, ehe die Nummern 3 nach dem Übergang aus Dwarslinie in Kiellinie ein gleichmäßiges Feuer durch die Lücken eröffnen konnten.

V. Kritische Betrachtungen.

1. Das Manövrieren in der Gruppenformation.

Alle Bewegungen in der Gefechtsformation Fourniers erfordern die schärfste Überlegung und peinlichste Aufmerksamkeit seitens der Kommandanten. Da die Schiffe an keinen bestimmten Platz gebunden sind, da sie also jedesmal zu Beginn eines Überganges sich in verschiedener Lage befinden werden, kann die Ausführung des Übergangsmanövers nicht so bis ins kleinste angeordnet werden, wie dies in einfacher Linienformation möglich ist. Wenn eingefahrene Kommandanten imstande sein werden, die hierdurch bedingten Schwierigkeiten zu überwinden, so wird der Eintritt auch nur eines neuen Kommandanten dazu geeignet sein, Unsicherheit in das Manöver einer vollen Gruppe zu bringen. Die stete Sorge um die Sicherheit ihres Schiffes hat selbst die eingefahrenen Kommandanten voll in Anspruch genommen und hat sie verhindert, ihre Aufmerksamkeit auch auf die Verwendung der Waffen und auf die allgemeine Gefechtslage zu richten.

2. Die Artillerieausnutzung.

Die Ausnutzung der Artillerie im höchsten Maße muß das Ziel jeder Taktik sein; sie bildet den Hauptmaßstab für die Beurteilung der Güte einer Gefechtsformation. Die Gruppenformation des Admirals Fournier soll ein dauerndes, überwältigendes Feuer auf jeden Feind zulassen, der im ganzen oder geteilt die französische Flotte angreift, indem er dabei selbst seine Schiffe ungleichmäßig dem gegnerischen Feuer aussetzt (exposant inégalement ses bâtiments au tir uniformement soutenu et bien déployé de cette ligne de bataille). (Es sind dies die Worte des Admirals Fournier in seinem Bericht an den Marineminister.)

Ist in Wirklichkeit die Feuerintensität der Flotte in Gruppenformation größer als in der Linie?

Es sei zunächst angenommen, die Flotte fahre in Gruppenkiellinie und die Schiffe der äußeren Linie ständen 200 m von der inneren ab und auf der Mitte der Lücken. Die Bestreichungswinkel der schweren Türme können, wenn sie 45° nach voraus oder achteraus betragen, in dieser Stellung nicht voll ausgenutzt werden. Soll die Gruppe sich an einer Konzentration auf weiter vorlich oder achterlich stehende Schiffe des Gegners beteiligen, so muß die Nummer 3 sich sacken lassen oder aufdampfen. Ändert sich die Zielrichtung schnell, wird ebenso zu verfahren sein. Das Ziel, auf welches sich die Geschütze eingeschossen haben, kann nur festgehalten werden, wenn das Schiff sich schiebt, also Fahrtänderungen vornimmt. Jedes derartige Manöver erfordert aber eine Änderung der Seitenverbesserung bei Aufnahme der höheren oder geringeren Fahrt und beim Zurückgehen auf die Verbandsgeschwindigkeit. Die Feuerleitung wird dadurch sehr erschwert.

Auch bei peinlichster Aufmerksamkeit wird es sich nicht immer vermeiden lassen, daß das Schiff zu weit voraus oder achteraus kommt. Eine Maskierung seines Feuers durch eines der beiden anderen Schiffe ist die Folge. Gleiche Wirkungen oder auch Gefährdung der eigenen Schiffe durch das Artilleriefeuer können auch schon kleine Drehungen zur Verbesserung des Abstandes oder eine unbeabsichtigte Vergrößerung

des letzteren hervorrufen. Eine Feuerkonzentration des ganzen Verbandes, wie sie theoretisch in der Linie möglich ist, ist daher in der Gruppenkiellinie ausgeschlossen, nur Teilkonzentrationen sind ausführbar. Dem entspricht auch die Schießregel der Gruppenformation: „Jedes Schiff hat das gegenüberstehende feindliche unter Feuer zu nehmen.“ Die Schwierigkeit liegt darin, die Gruppe so zu halten, daß ohne Zielwechsel die Teilkonzentration aufrecht erhalten werden kann.

In der Gruppenstaffel werden sich die erwähnten Mißstände noch vergrößern. Die Schiffsführung ist an sich schon schwieriger als in der Kiellinie, da die Abstände schwankender sind und die Positionen der Schiffe noch unbestimmter werden. Ein öfterer und stärkerer Gebrauch des Ruders ist unvermeidlich. Da auf größere Entfernungen der Erfolg des Artilleriefeuers, vor allem beim Einschießen, von der Stetigkeit der Zielrichtung und Stetigkeit der eigenen Geschwindigkeit bei gleichmäßiger Entfernungsänderung abhängt (Le Correspondant), wird das Treffen außerordentlich erschwert sein. In fast allen Gefechtsbildern hat das Einschießen aber in Staffel oder Dwarslinie erfolgen müssen. Bleibt der Gegner in Kiellinie, so daß sich die Entfernung schnell ändert, ist keine der erwähnten Vorbedingungen für schnelles Einschießen und wirksames unter Feuer Halten des Zieles mehr gegeben. Feuerunterbrechungen und ein öfterer Zielwechsel, vielleicht erneutes Einschießen, sind unvermeidlich. „Und wenn der Feind noch boshaft ist, wird die ganze Zeit des Kampfes damit hingebracht werden, das Einschießen zu wiederholen, dessen Häufigkeit das wirksame Feuer von $^2/_3$ der Flotte auf ein Nichts herabdrücken muß . . . . Der Feind wird nicht einmal nötig haben, sich seitlich zu verschieben. Bei der Schießübung am 26. Mai, welche von der Flotte in Dreiecksformation gegen in Kiellinie liegende Ziele abgehalten wurde, hatte die Notwendigkeit, dreimal in 20 Minuten Ziel zu wechseln, ein jammervolles Schießen zur Folge, dessen wirkliche Trefferprozente gar nicht veröffentlicht worden sind, — so traurig waren sie.“ (Le Correspondant.)

In der reinen Dwarslinie müssen zwei Schiffe durch die 800 m-Lücke feuern. Ein Festhalten des Zieles durch die Schiffe der hinteren Reihe, wenn der Gegner nicht genau auf Gegenkurs und in gleicher Formation anläuft, ist hier kaum möglich, da eine seitliche Verschiebung der Schiffe zur Vergrößerung des Bestreichungsfeldes nur in ganz beschränktem Maße ausführbar ist.

Am deutlichsten treten alle die erwähnten Nachteile naturgemäß während der Übergänge in die Erscheinung.

Der Zweck der Gefechtsformation, ein andauerndes, überwältigendes Feuern auf den Gegner zu ermöglichen, wird in der Praxis demnach nicht erreicht. In allen Stellungen ist die Gruppenformation in bezug auf Artillerieausnutzung der Linie unterlegen.

Ein weiterer Vorteil sollte darin liegen, daß die Gruppenformation eine Feuerkonzentration des Feindes auf einzelne Schiffe, die von anderen nicht unterstützt werden können, unmöglich mache. Es stehen allerdings stets drei Schiffe im Gefecht. Wenn es nötig wird, ist in den meisten Fällen auch die nächste Gruppe vermöge ihrer Stellung imstande, in den Kampf einzugreifen, ohne auf Signale vom Flottenchef warten zu müssen. Aber genau denselben Vorteil würde auch die einfache Linienformation bieten, wenn den an den Enden stehenden Admiralen selbständige Änderungen der Formation

gestattet würden, sobald es die taktische Lage erfordert. Auch dieser Punkt kann also zugunsten der Gruppenformation gegenüber der Linie nicht angeführt werden.

3. Der Signalgebrauch.

Admiral Fournier hat nach den vorliegenden Nachrichten seine Absicht, die Flotte im Gefecht ohne Signale zu leiten, nicht ausführen können. Aus „Le Correspondant“ ist im Gegenteil zu schließen, daß sein Flaggschiff oft von Signalen bedeckt gewesen ist. Nur das dem Marineminister vorgeführte Gefechtsbild ist öfters vorher ohne Signale geübt worden und wird wohl auch ohne solche am Besichtigungstage gefahren worden sein. Es war dies möglich, da alle Unterführer und Kommandanten den Gang des Gefechtes und die vorkommenden Formationsänderungen genau kannten.

Das Fortfallen der Signale soll ermöglicht werden durch den für das ganze Gefecht gültigen Befehl: „Die Bewegungen des Führers nachahmen.“ Dies bedingt für die Unterführer eine solche Stellung, daß sie stets den Flottenchef sehen, erfordert angespannte Aufmerksamkeit und dauerndes Beobachten seines Flaggschiffes. In einer 24 Schiffe starken Flotte würden die Führer der Flügelgruppen 3200 m vom Flottenchef entfernt sein. Bei klarem Wetter und Wind von vorn werden in der Gruppendwarslinie die Bewegungen des Führers noch zu erkennen sein.

Weit schwieriger wird diese Aufgabe in Kiellinie, selbst wenn sie nicht genau auf Vordermann gefahren wird. Das neue Manöver wird erst erkannt und ausgeführt werden, wenn das Flaggschiff so weit aus der Linie herausgetreten ist, daß alle Unterführer es sehen müssen. Der vordere Teil der Formation wird sich während dieser Zeit auseinanderziehen, der hintere sich stauchen. Weht eine kräftige Brise in der Kielrichtung, oder ist es diesig, so werden sich diese Mißstände noch vergrößern.

Es ist kaum anzunehmen, daß auf eine Entfernung von fast 2 Seemeilen die Divisionschefs das Manöver des Führerschiffes ausmachen werden, wenn das Getöse der Seeschlacht, Havarien, Verluste, die Sorge um die eigene Waffenverwendung auch an eiserne Nerven die höchsten Anforderungen stellen, wenn Pulverdampf und Rauch die Übersicht erschweren.

Um wie viel sicherer und zuverlässiger werden dagegen durch Signale angeordnete Manöver ausgeführt werden! Selbst wenn die gewöhnlichen Signalmittel zerstört sein sollten, werden die Reserveeinrichtungen für Übermittlung dringender und einfacher Signale ausreichen. Und selbst wenn die Durchbringung des Signals bis an die Flügelschiffe längere Zeit dauern sollte, wird dieser Zeitverlust reichlich aufgewogen sein, wenn der Zusammenhalt des Verbandes nicht verloren geht. In einer Sitzung hat sich Admiral Fournier folgendermaßen über diesen Punkt geäußert: „Auf seiten einer ohne Signal, nur durch Beachten (à vue) der Bewegungen des Führers geführten Flotte wird der Kampf sich länger in guter Ordnung vollziehen, entsprechend den einfachen Regeln, auf die das ganze Personal im Frieden eingedrillt ist und die es in Ruhe, maschinenmäßig, trotz des nervenerregenden Kampfes ausführen wird; auf seiten des durch Signale geführten Gegners wird dagegen Unordnung, Unvermögen, Durcheinander herrschen.“ Der Schlußsatz zielt auf die Folgen, welche ein unverstandenes, mißverstandenes oder unterbrochenes Signal haben kann. Der Admiral hat

das Beispiel Tsuschimas vor Augen, den Anfang der Schlacht, als die russischen Kommandanten einen wichtigen Signalbefehl Rostjestwenskis nicht richtig ausführten. Wenn hier aber einem bestimmten, durchaus klaren, dringenden Signale noch vor Beginn der Schlacht nicht gehorcht wurde, so kann das Vertrauen, daß die für Erfolg oder Mißerfolg vielleicht entscheidenden Manöver nur auf Vorgang des Flaggschiffes hin in der Gruppenformation mit Sicherheit zur Ausführung gelangen werden, doch nur gering sein. Die häufigen Ausweichemanöver werden in der Gruppenformation eine ähnliche Verwirrung und Unordnung hervorrufen, wie nach Fourniers Ansicht ein unvollkommenes Signal in der feindlichen Linie.

Ungleich verhängnisvoller müssen aber Havarien, vor allem eine Ruderhavarie des Flaggschiffes, wirken. Die beiden zugehörigen Schiffe der Gruppe werden die unbeabsichtigte Bewegung nachahmen, und auch noch die nächsten Gruppen werden folgen, ehe der Irrtum erkannt wird. Entweder ballt sich dann die ganze Flotte nach der Mitte zusammen, und der Feind erhält Gelegenheit, auf einen unentwirrbaren Knäuel von Schiffen zu schießen, oder die Verbände werden auseinandergerissen und eine sichere Beute des Gegners. Die Folgen einer solchen Havarie sind also ohne Zweifel viel ernster als ein Fehler der Signalübermittlung in einer einfachen Linie. Und mit Recht wird im „Moniteur de la flotte“ darauf hingewiesen, daß diese unter sonst gleichen Verhältnissen ein fühlbares Übergewicht hat, solange sie die Möglichkeit, Signale zu geben, behält. Daß diese Möglichkeit unter Umständen dauernd erhalten bleibt, lehrt das Beispiel der Japaner in der jüngsten Seeschlacht. Es ist deswegen aus ihr nicht die Notwendigkeit abzuleiten, daß Signale überhaupt auszuschalten sind. Richtiger dürfte die Schlußfolgerung sein:

1. Gefechtssignale müssen einfach und unzweideutig sein und sind möglichst einzuschränken;
2. die Signaleinrichtungen sind zu vermehren, und vor allem ist das Personal zu schützen.

Ein Fortfall der Signale hat aber noch andere tief einschneidende Wirkungen.

Auf Grund eingehender Friedensübungen erworbene feste taktische Anschauungen innerhalb des Offizierkorps einer Marine bilden eine wichtige Vorbedingung des Erfolges in der Schlacht. Die als richtig erkannten Grundsätze des eigenen taktischen Verhaltens müssen Allgemeingut geworden sein. Die Art ihrer Anwendung im Gefecht selbst wird aber ausschließlich bestimmt durch das Verhalten des Feindes. Falsch ist es deshalb, feste Regeln für die Seeschlacht aufzustellen, die Taktik in starre Formen zu gießen. Der Führer muß seinen Verband so in der Hand haben, daß er sich allen Gefechtslagen anpassen kann, daß auch plötzliche Formationsänderungen mit Sicherheit ausgeführt werden, daß ihm Wahl und Wechsel des Angriffspunktes jederzeit frei stehen.

Sind diese Forderungen auch bei der Gefechtsweise des Admirals Fournier erfüllt, wenn er seine Flotte ohne Signale führt?

An die Stelle der Signale tritt die Beobachtung des Flottenflaggschiffes. Aus seinen Bewegungen sollen die Unterführer und Kommandanten die Absicht des Flottenchefs erraten. Es bedingt diese Anforderung ein enges geistiges Band zwischen den Ober- und Unterführern, welches nur durch lang andauerndes Zusammenarbeiten derselben Persönlichkeiten geschaffen werden kann. Hier genügen nicht gemeinsame taktische

Anschauungen, denn jeder taktische Grundsatz läßt verschiedenartige Ausführung in der Praxis zu. Hier müssen alle Kommandostellen eng vertraut sein mit den Eigenheiten des jeweiligen Chefs. Jeder Wechsel im Oberkommando, schon ein ausgedehnter Wechsel der Kommandanten zerreißt das geistige Band der Flotte.

Dieselben Folgen werden eintreten, wenn der Flottenchef durch das Verhalten des Feindes zu plötzlichen Änderungen seiner Taktik gedrängt wird.

Also nur bei Durchführung eines bestimmten Planes durch eng miteinander vertraute Persönlichkeiten kann auf Signalmittel verzichtet werden. Soll aber durchaus die Führung ohne Signale geschehen, so ist die einfache Linie in jeder Weise geeigneter für diese Gefechtsweise als die Gruppenformation.

Indirekt folgt aus dem Bestreben, die Taktik in eine bestimmte Form zu zwängen, daß trotz aller gegenteiligen Behauptungen Genie, Entschlußkraft und Initiative des Führers lahmgelegt werden, „um den Ausgang des Kampfes nicht von unvermuteten und nach momentanen Eindrücken angeordneten Formationsänderungen abhängig werden zu lassen. . . . War nicht richtiges, klares und schnelles Erfassen der Gefechtslage die Eigenschaft, welche in der alten Schule einen Maßstab bildete für die Fähigkeiten des Führers?“ (Moniteur.)

Daß aber der Führer sehr oft durch den Feind gezwungen werden wird, einen festen Gefechtsplan zu ändern, das wird jedes freie Gefechtsbild der Gruppenformation gegen die einfache Linie beweisen, das zeigen schon heute die erwähnten Gefechtsbilder des Admirals Touchard.

In dem Bestreben, die Formaltaktik möglichst unabhängig vom Kompaßgebrauch zu machen, liegt ohne Zweifel ein richtiger Kern. Da dieser Punkt aber nicht von allzu großer Wichtigkeit ist, sich im Gefecht von selbst erledigen wird und das Wesentliche der Fournierschen Taktik nicht berührt, soll hier nicht näher darauf eingegangen werden.

VI. Betrachtung über die Voraussetzungen der Fournierschen Taktik.

Die Gründe für den Mißerfolg Fourniers scheinen in folgenden Tatsachen zu liegen:

1. Er ist bei Aufstellung seiner Gefechtsweise nur dem Besiegten von Tsuschima gefolgt, nicht dem Sieger. Die Lehre dieser Schlacht mußte im letzteren Falle sein: Den Verband in eine solche taktische Lage bringen, daß er sein Artilleriefeuer voll ausnutzen kann, während ein Teil der feindlichen Artillerie ausgeschaltet wird.

2. Eine Feuerkonzentration auf einen Flügel der eigenen Linie ist gar nicht zu verhindern. Die Faktoren hierfür liegen nur beim Gegner. Wohl aber ist ihre Wirkung zu paralysieren durch eine geeignete taktische Stellung des Verbandes.

Es handelt sich also bei beiden Problemen, sowohl dem offensiven wie dem defensiven, um die taktische Stellung des ganzen Verbandes, nicht um die Gliederung der Formation, die Stellung des einzelnen Schiffes, ein Gesichtspunkt, der die Fourniersche Taktik beherrscht, ja mit zu ihren Grundgedanken gehört.

3. Während das Beispiel der Japaner beweist, daß nur ein beweglicher, einfach gegliederter Verband die günstige taktische Stellung erringen und die Artillerie voll ausnutzen kann, ist die Formation des Admirals Fournier nur in der Theorie ge-

schmeidig, nur in der Theorie läßt sie volle Ausnutzung der Artilleriewaffe zu, nur theoretisch eignet sie sich zu Angriffsmanövern.

Weil Admiral Fournier eine rein theoretisch konstruierte Taktik in die Front einführen wollte, ohne auf den Lehren früherer praktischer Versuche weiter zu bauen, hat er keinen Erfolg gehabt. Von Anfang an hat die Zahl seiner Gegner im Offizierkorps die seiner Anhänger weit hinter sich gelassen. In der Tagespresse finden sich fast nur absprechende Urteile, wenn auch teilweise die wahre Meinung sophistisch verschleiert wird. Und es ist kaum anzunehmen, daß eine nochmalige Erprobung seiner Ideen das ungünstige Urteil der Fachleute in ein günstiges verwandeln wird.

Berendes.



Der Kampf um die Anfangsstellung.

Eine seetaktische Studie.

(Mit 8 Abbildungen.)

Die Fachliteratur hat sich seit der Katastrophe von Tsuschima in besonders eingehender Weise mit seetaktischen Fragen befaßt, und welch großes Interesse diesem Gegenstande gezollt wird, geht daraus hervor, daß jede neue Idee sofort aufgegriffen und sowohl in der inländischen als auch in der ausländischen Fachpresse lebhaft diskutiert wird. An der Spitze dieser seetaktischen Erörterungen steht die Geschwindigkeitsfrage, welche im Laufe ihrer Besprechung in der Literatur eine immer greifbarere Gestalt angenommen zu haben, aber auch allmählich erschöpft zu sein scheint.

Welchen effektiven Wert man den rein deduktiv-mathematischen Ableitungen zumessen darf, wie sie in den Fachzeitschriften wiederholt auftauchen, mag dahingestellt bleiben; einen gewissen Nutzen aber bringen sie jedenfalls, wenn auch all jene absoluten Voraussetzungen, ohne welche die Geometrie nun einmal nicht auskommen kann, im Kriege durch allerhand Imponderabilien erheblich modifiziert und manche künstlich aufgebauten mathematischen Beweise über den Haufen geworfen werden können. Zu diesen Voraussetzungen gehört z. B. die Anfangsstellung, welche zwei Flotten vor Beginn des Kampfes einnehmen.

Der Seeoffizier baut als Mathematiker zwei Flotten in gewissem Abstande voneinander und parallel zueinander auf, nimmt gewisse, mehr oder weniger verschiedene Geschwindigkeiten beider Gegner an und setzt sie, entsprechend dem Endzweck seiner geometrischen Untersuchungen, in Bewegung; als praktischer Seetaktiker aber weiß er, daß zwei gegnerische Flotten sich nicht wie Schachfiguren aufstellen lassen, um einander auf ein gegebenes Zeichen zu bekämpfen, sondern daß dem Artilleriekampf ein Stellungskampf voraufgeht, ein Kampf der taktischen Talente und Fähigkeiten um die günstigste Anfangsstellung. Es wird von niemandem bestritten, daß diese Anfangsstellung, welche unter Umständen dem einen Gegner ein erhebliches taktisches Übergewicht über den anderen verleihen kann, in der modernen, durch die Artilleriewirkung bestimmten Seetaktik eine große Rolle spielt; es gibt sogar Fachleute, welche ihr eine so erhebliche Wichtigkeit beimessen, daß der Ausgang der Schlacht von ihr allein abhängen soll. „Gute Aufklärung, taktische Schulung und Geschwindigkeitsüberschuß sind die Mittel, die dem Führer helfen, die günstige Anfangsstellung zu gewinnen“;*) gewiß, aber wie hat man sich die praktische Ausführung zu denken? Auf dem Kampffelde der freien See, die beiden Gegnern den Vorteil der taktisch unbegrenzten Beweglichkeit in gleichem Maße zugute kommen läßt, ist es nicht unbedenklich, mit solchen Begriffen zu operieren. Es ist leicht gesagt, „man soll versuchen, eine vorliche Position zu erringen“; was heißt aber im seetaktischen Sinne „vorlich“, wenn dieser Begriff durch eine einfache Evolution des Gegners paralysiert werden kann! Wir dürfen unter normalen Verhältnissen nicht annehmen, daß dem gegenseitigen Sichten zweier Flotten gleich der erste Schuß, geschweige denn ein ausschlaggebendes Artilleriefeuer folgt. Die Entfernung, auf welche

*) Preisarbeit: „Trafalgar und Tsuschima“, „Marine-Rundschau“ 1907, 1. Heft.

man eine feindliche Flotte in ihrer ungefähren Formation und Kursrichtung ausmachen kann, ist annähernd doppelt so groß wie die Schußentfernung, auf welche man ein Erfolg versprechendes Artilleriefeuer zu eröffnen imstande ist. Bei Tsuschima, wo die Sichtigkeit durchaus nicht günstig war, verstrich zwischen dem Sichten der Gros und der Feuereröffnung beinahe eine halbe Stunde, wobei noch zu berücksichtigen bleibt, daß die russische Flotte nicht einmal ein der Lage der Verhältnisse entsprechendes taktisches Manöver unternahm, sondern den erwähnten Zeitabschnitt durch Innehalten ihres Kurses noch verkürzte.

Man hat behauptet, die günstige Anfangsstellung Togos quer vor der tiefen Anmarschrichtung der Russen hätte ihm in erster Linie zu seinem Siege verholfen. Diese Ansicht kann jedoch nicht aufrecht erhalten werden, wenn wir den Aufzeichnungen des russischen Kapitäns Ssemenow Glauben schenken dürfen. Im Gegenteil, die Togosche Taktik wird in ein merkwürdiges, keineswegs günstiges Licht gerückt, wenn die Bewegungen der gegnerischen Flotten sich annähernd so vollzogen haben, wie dieser Augenzeuge berichtet. Hiernach hätte Togo nicht nur seine ideale Anfangsstellung nutzlos geopfert, sondern er hätte sich sogar mit seiner Schwenkung auf den Gegner zu in eine taktische Situation begeben, die für ihn hätte verhängnisvoll werden müssen, wenn er einer artilleristisch und taktisch nur etwas besser geschulten Flotte gegenübergestanden hätte.

Die Schlacht von Tsuschima ladet nicht gerade dazu ein, Studien über die Bedeutung der Anfangsstellung anzustellen, erstens, weil ein eigentlicher Kampf um eine solche Position gar nicht stattgefunden hat, zweitens, weil die Verschiedenartigkeit in dem taktischen Ausbildungsstand beider Flotten zu generellen Schlüssen doch nicht berechtigen würde. In Ermanglung kriegsgeschichtlicher Beispiele bleibt uns aber kein anderer Weg als der mathematische, und wenn man zugibt, daß geometrische Erwägungen auf dem Gebiete der Seetaktik eine gewisse Berechtigung haben, so läßt sich weiter behaupten, daß sie nicht so sehr in der Schlacht selbst wie gerade dort berechtigt sind, wo die Kanonen noch nicht mitsprechen und rein taktisch-geometrischen Untersuchungen nicht die Spitze abbrechen können: nämlich im Kampfe um die Anfangsstellung. Wir kommen nicht weiter, wenn wir uns damit begnügen, festzustellen: diese Anfangsstellung ist günstig und jene ungünstig; wir erreichen nichts, wenn wir sagen: diese und jene materiellen und abstrakten Mittel verhelfen dazu, die günstige Anfangsstellung zu erringen. Wir müssen vielmehr untersuchen, ob, wie und unter welchen Umständen es überhaupt möglich ist, im Kampfe um die Anfangsstellung dem Gegner Vorteile abzugewinnen.

Was heißt „Anfangsstellung"?

Anfangsstellung ist diejenige Position, in welcher sich zwei gegnerische Kampfkörper zueinander in bezug auf Konzentrationsfähigkeit, Wind, Wetter und Sonne in dem Augenblick befinden, in welchem ein erfolgsicheres Artilleriefeuer beginnen kann.

Es handelt sich also nicht um die Stellung beim gegenseitigen Sichten, sondern um diejenige Position, welche das Resultat der taktischen Erwägungen und Handlungen bis zum Beginn der eigentlichen Schlacht darstellt und aus welcher heraus der erste Schlag erfolgen soll. Was die Luv- oder Leestellung anbetrifft, so spielt dies Moment

heutzutage nicht mehr die wichtige Rolle wie zur Zeit der Segelflotten, zumal die Ansichten darüber geteilt sind, ob in der modernen Seetaktik die erstere oder die letztere günstiger ist. Bezüglich der Stellung zur Sonne bestehen keine Zweifel. Weit an Wichtigkeit überragend aber steht die Konzentrationsfähigkeit da, ja man wird ihr sogar alle anderen Momente, wenn sie einem nicht zufällig im Kampf um die Konzentrationskraft mit in den Schoß fallen, unterordnen und eventuell opfern müssen. Der Kampf um die Anfangsstellung ist also ziemlich gleichbedeutend mit dem Kampf um die Konzentrationsfähigkeit.

Der Begriff „Konzentrationsfähigkeit".

So klar der Begriff an sich ist, so drückt er doch eigentlich nicht genau das aus, was der Taktiker mit ihm bezeichnen will. Die Fähigkeit, seine Kraft strahlenförmig auf einen Punkt konzentrieren zu können, erschöpft, wie die folgende Untersuchung zeigen soll, nicht die Aufgabe, welche der Taktiker zu lösen hat.

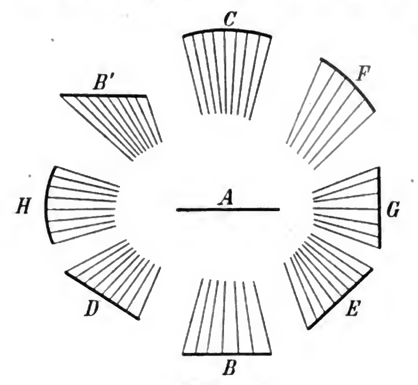


Abbildung 1.

In vorstehender Abbildung sei die in der Mitte befindliche A-Flotte diejenige, auf welche das Feuer der in verschiedenen Anfangsstellungen befindlichen B- bis H-Flotten konzentriert werden soll. Es muß besonders betont werden, daß die Skizze rein schematischer Natur ist, also auch Situationen veranschaulicht, wie sie im Ernstfall niemals zu erwarten sind. Ihr Zweck ist nur der, festzustellen, was für Stellungen im seetaktischen Sinne als günstige oder ungünstige zu bezeichnen sind und in welcher Weise sie sich abstufen. Von einer Präzisierung der Begriffe „Front" und „Rücken", „Spitze" und „Queue" ist daher absichtlich abgesehen worden.

1. Die B-Flotte ist in ihrer Konzentrationsfähigkeit der A-Flotte gleich zu achten, desgleichen die B¹-Flotte; denn keine der drei Flotten hat die Möglichkeit, ihr Feuer mehr auf einen Punkt des Gegners zu konzentrieren, als jener es zu tun in der Lage ist.

2. Die C-Flotte ist der A-Flotte an Konzentrationsfähigkeit etwas überlegen, da die einzelnen Schiffe ihrer Linie — für sich betrachtet — im vollen Besitz ihrer Konzentrationsfähigkeit sind (im Gegensatz zu den Flügelschiffen der A-Flotte).

3. Die D-Flotte ist zwar nicht im vollen Besitz ihrer Konzentrationsfähigkeit (die feindliche Spitze wird von der Mitte der D-Flotte aus nicht dwars gepeilt), aber dennoch der A-Flotte in dieser Beziehung überlegen.

4. Die E-Flotte hat bereits ein erhebliches Übergewicht über die A-Flotte (die letzten zwei Drittel der A-Flotte haben zu große Schußentfernungen und sind außerdem bezüglich Bestreichungsgrenzen ihrer Geschütze beschränkt, während die E-Flotte gegenüber dem ihr zunächst stehenden Flügel der A-Flotte voll konzentriert ist).

5. Die F-Flotte ist der A-Flotte an Konzentrationsfähigkeit wieder etwas mehr überlegen als die E-Flotte.

6. Die G-Flotte enfiliert mit ihrem gesamten Feuer die A-Flotte, welche ihr nur ein außerordentlich beschränktes Feuer entgegenzusetzen vermag.

7. Die H-Flotte stellt die Idealposition dar: sie vereinigt nicht nur das Maximum ihrer Konzentrationskraft auf den enfilierten Gegner, sondern raubt ihm auch noch durch Einziehen ihrer Flügel an Zielfläche.

Es ist also nicht nur die *eigene* Konzentrationsfähigkeit (B- und C-Flotte), welche das Ideal einer Anfangsstellung darstellt, sondern erst, wenn man gleichzeitig die Konzentrationsfähigkeit des Feindes auf ein Minimum reduziert hat, ist die Aufgabe gelöst (H-Flotte). Die dazwischen liegenden Stellungen nähern sich der Idealposition mehr oder weniger. Das obwaltende Prinzip lautet stets:

> *„Keinesfalls an Konzentrationsfähigkeit mehr verlieren als man dem Gegner raubt. Am besten in dem Maße an Konzentrationsfähigkeit selbst gewinnen, wie man die des Gegners reduziert."*

Die Annäherung zweier Flotten.

Die Art der Annäherung zweier feindlicher Flotten ist zunächst abhängig von ihren strategischen Zielen. Wir haben hier drei Fälle zu unterscheiden:

a) Die eine Flotte sucht unter Umgehung des Kampfes einen Zufluchtsort zu erreichen, während die andere Flotte sie hieran zu verhindern und sie zum Kampfe zu stellen sucht.

b) Die eine Flotte erstrebt vor Annahme des Kampfes die Vereinigung mit einem anderen Verbande, während die feindliche Flotte die Vereinigung der gegnerischen Teile zu verhindern, sie einzeln zu schlagen sucht.

c) Zwei feindliche Flotten suchen beide den Entscheidungskampf.

In den Fällen a) und b) wird die Annäherung lediglich strategischen Charakter tragen, das strategische Ziel tritt hier in den Vordergrund, von einem Kampf um die Anfangsstellung kann bei a) überhaupt nicht, bei b) erst nach Erreichung des strategischen Ziels gesprochen werden. Nur wenn eine Flotte zu der Erkenntnis gelangt ist, daß ihr das strategische Ziel verlegt ist und daß sie den Kampf nicht mehr vermeiden kann, dann fordert die Taktik energisch ihr Recht; mit diesem Augenblick muß das strategische Ziel zurücktreten, der Kampf um die Anfangsstellung beginnt. Beispiel zu a):

Tsuschima, wo Rojestwenski spätestens beim Sichten des japanischen Gros sein strategisches Ziel*) hätte aufgeben und sofort in den Kampf um die Anfangsstellung hätte eintreten müssen; er tat dies aber nicht. Beispiel zu b): Port Arthur am 10. August 1904, wo der russische Führer die Unmöglichkeit erkannte, sein strategisches Ziel, die Vereinigung mit den Wladiwostok-Kreuzern, zu erreichen, ohne den Kampf mit Togo anzunehmen. Mit diesem Augenblick hätte der Kampf um die Anfangsstellung einsetzen müssen. Es geschah aber auch hier nicht. Der Fall c) wird uns besonders zu beschäftigen haben. Wo beide Gegner von keinem anderen Ziel geleitet werden, als von dem Bestreben, den Feind zu treffen und um die Entscheidung zu ringen, wo beide ihr ganzes Sinnen und Denken darauf konzentrieren können, mit allen zu Gebote stehenden Mitteln die günstigere Anfangsstellung zu erzielen, da sind die nötigen Voraussetzungen vorhanden für eine sachliche und klare Untersuchung der Frage: Nach welchen Gesetzen vollzieht sich der Kampf um die Anfangsstellung?

Strategische und taktische Aufklärung.

Seitdem die drahtlose Telegraphie einen hervorragenden Einfluß auf die Durchführung der strategischen Aufklärung errungen hat, ist es nicht mehr so einfach wie früher, eine reine Grenze zu ziehen zwischen strategischer und taktischer Aufklärung. Die strategische Aufklärung soll Klarheit schaffen über Stand, Stärke und Bewegungs-

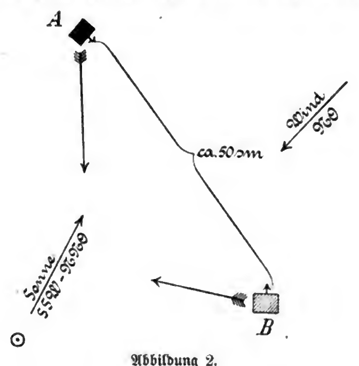


Abbildung 2.

richtung des feindlichen Gros; diese Klarheit kann schon bestehen, wenn beide Gros noch 50 Seemeilen und mehr voneinander entfernt sind. Hätte es in diesem Stadium der Operation bereits Zweck, den Kampf um die Anfangsstellung einzuleiten?

Gewiß, wenn ein Kampf um die Luv- oder Leestellung zu Wind und Sonne in Betracht kommt, so ist es denkbar und wahrscheinlich, daß er bereits im Stadium der strategischen Aufklärung einsetzt. Man könnte diese Operation vielleicht als den Kampf um die Sichtrichtung bezeichnen, denn die Richtung, in der man schließlich

*) Vgl. auch „Marine-Rundschau" 1907, Heft 6, S. 772 ff.

den Feind sichtet, wird in der Regel mit der Hauptschußrichtung annähernd zusammenfallen.

Im vorliegenden Beispiel (Abbildung 2) werden die beiden feindlichen Flotten A und B bestrebt sein, eine gegenseitige Sichtrichtung herbeizuführen, welche etwa NO—SW verläuft, und A sowohl wie B wird darauf bedacht sein, auf die südwestliche Seite dieser Richtungslinie zu gelangen. Aus diesem Bestreben wird eine Annäherung beider Flotten in den skizzierten Pfeilrichtungen hervorgehen. Die Geschwindigkeit und die Genauigkeit der Meldungen von den Aufklärungsstreitkräften über Stand und Kurs der beiden Gros werden naturgemäß bestimmend sein für die zu steuernden Kurse, und es würde müßig sein, über das Endresultat mathematische Untersuchungen anzustellen. Der Kampf um die Sichtrichtung wird nämlich bald in ein Stadium treten, wo die Rücksichten auf Wind und Sonne zurücktreten müssen hinter dem eigentlichen Kampf um die Anfangsstellung, um die Konzentrationsfähigkeit. In diesem Übergangsstadium wird man auch den Augenblick zu suchen haben, wo die strategische Aufklärung der taktischen den Platz räumt.

Die Herstellung der Gefechtslinie.

Ob die Linie die günstigste Gefechtsformation ist, oder ob man eine andere Formation vorziehen soll, gehört nicht in den Rahmen dieser Betrachtung. Für unsere Untersuchungen müssen wir jedenfalls die Linie annehmen, da sie die einfachste geometrische Form darstellt und weil sich mit ihr mathematisch am besten operieren läßt. Das Heranführen einer großen Flotte (etwa von zwölf Schiffen oder mehr) in der Periode der strategischen Aufklärung erfolgt am besten in mehrreihiger Formation, weil der Führer die Schiffe so am längsten in der Hand behält und weil aus einer solchen Formation heraus die Gefechtslinie leicht hergestellt werden kann. Wann der Moment hierzu gekommen ist, läßt sich grundsätzlich schwer sagen. Handlichkeit, Übersichtlichkeit und schnelle Signalverständigung sprechen für möglichst langes Festhalten an der Marschformation, zumal später etwa notwendig werdende Frontveränderungen bei einer bereits entwickelten Linie sehr zeitraubend, unter Umständen kompliziert und schwierig werden können. Auf der anderen Seite hingegen läßt die Besorgnis vor einer nicht mehr rechtzeitigen Herstellung der Gefechtslinie es angezeigt erscheinen, lieber etwas zu früh als zu spät diese Evolution vorzunehmen. Man wird im allgemeinen annehmen können, daß schon vor dem Sichten der beiderseitigen Gros, spätestens aber mit dem Sichten die Linie hergestellt werden wird. Legen wir diese Annahme unsern Betrachtungen zugrunde, so ergibt sich als Normalposition für zwei in der taktischen Annäherung begriffene Flotten jenes bekannte Bild, welches zwei Kiellinien mit mehr oder weniger konvergierenden Kursen darstellt.

Die taktische Orientierung auf See.

Die Seetaktik, so einfach sie wegen der Gleichförmigkeit des Kampffeldes an sich ist, wäre keine Kunst, wenn ihre Probleme sich mit Zirkel und Lineal lösen ließen. Es dürfte zu den schwierigsten Aufgaben der praktischen Seetaktik gehören, sich über Formation und Kursrichtung einer total sichtbaren, aber noch weit entfernten Linie von Schiffen richtig zu orientieren. Das stereoskopische Sehvermögen des menschlichen

Auges reicht zwar im Verhältnis zu dem geringen Augenabstand sehr weit, aber bei Entfernungen von 60, 70, 80 hm und mehr reicht es bei weitem nicht mehr aus, um Schiffe körperlich wahrnehmen zu können. Auf so großen Entfernungen erscheint das einzelne Schiff nur als Silhouette, eine Linie von Schiffen nur als eine Linie von Silhouetten. Auch das bewaffnete Auge kann diese Schwierigkeit nicht überwinden, weil die Übersicht über die ganze Situation in demselben Maße leidet, wie die Schärfe des einzelnen Objektes gewinnt; aber gerade die Übersichtlichkeit ist notwendig zur taktischen Orientierung. Es ist eine täglich wiederkehrende Erscheinung, daß man von einer weit abstehenden Kiellinie nicht ausmachen kann, ob sie mit uns konvergierenden, parallelen oder divergierenden Kurs steuert. Ebenso ist es eine bekannte Tatsache, daß man auf große Entfernungen eine Kiellinie kaum von einer steilen Staffel zu unterscheiden vermag; man ist allein auf die Beurteilung der Form angewiesen, in welcher die Schiffssilhouetten sich darstellen. Ein Schiff erscheint uns in seiner ganzen Längenausdehnung, wenn es uns die volle Breitseite zukehrt; diese Ausdehnung nimmt aber mit dem Kosinus des Wendungswinkels ab, und da der Kosinus kleiner Winkel sich nur langsam ändert und erst bei etwa 3 Strich = $^3/_4$ wird, so fällt es auf großen Entfernungen schwer, eine steiler als etwa 3 Strich gestaffelte Linie von einer Kiellinie zu unterscheiden. Es gehört nicht nur ein geübtes Auge, sondern nicht minder eine lange praktische Erfahrung dazu, um einen sicheren Blick für taktische Situationen und ein gutes taktisches Orientierungsvermögen zu erlangen.

Der Kampf um die Konzentrationsfähigkeit.

a. Feststellung der Vor- oder Achterlichkeit der Position.

Zwei gleich lange Kiellinien, welche auf geraden, aber konvergierenden Kursen steuern, stehen taktisch gleich günstig zueinander, wenn ihre Spitzen von dem ideellen Kollisionspunkte gleichweit entfernt sind. Die Anfangsstellung, um welche es sich hier handelt, ist erreicht, sobald die Spitzen beider Linien auf einer Treffchancen und Wirkung versprechenden Schußentfernung (sagen wir etwa auf 70 hm) angekommen sind. Es kommt also darauf an, bei Ankunft in dieser Anfangsstellung dem Gegner einen Vorsprung, eine vorliche Stellung abgerungen zu haben. Ist die Geschwindigkeit beider Flotten gleich, so wird auch die Entfernung beider Spitzen von dem ideellen Kollisionspunkte dauernd gleich bleiben. Das Resultat des Kampfes um die Anfangsstellung würde in einem solchen Falle also gleich Null sein.

Dieser Fall ist der einfachste, er wird aber in der Praxis wohl selten eintreten; denn erstens wird eine gewisse Geschwindigkeitsdifferenz stets vorhanden sein, und zweitens — was das Wichtigste ist — weiß keiner von beiden Gegnern, ob er oder der andere dem ideellen Kollisionspunkte beim Beginn des Kampfes um die Anfangsstellung näher steht. Aus der Abbildung 3 ist ersichtlich, daß man die Entfernungen der eigenen (A) und der feindlichen (B) Spitze vom Kollisionspunkte K nur durch trigonometrische Auflösung des Dreiecks AKB bestimmen kann, in welchem aber nur zwei Stücke (e und $\measuredangle \alpha$) bekannt sind. Mit Hilfe des Dreiecks ABC könnte man theoretisch zwar die Auflösung des Dreiecks AKB ermöglichen, die Stücke AB und AC (Entfernungen der feindlichen Flügel von der eigenen Spitze) können aber erst ermittelt werden, sobald die Meßinstrumente zuverlässige Resultate ergeben.

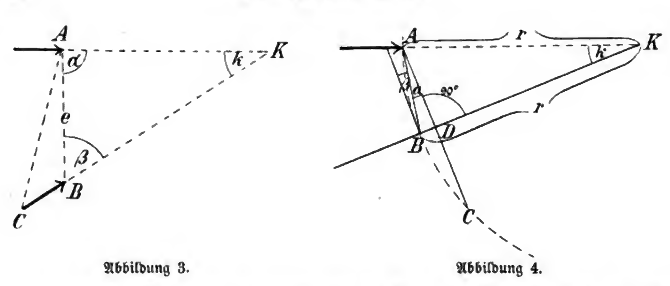


Abbildung 3. Abbildung 4.

Die Peilungsrichtung der gegnerischen Spitze ist an sich noch kein Mittel, um festzustellen, welche der beiden Linien die vorlichere Stellung innehat; wir können aber die Beziehungen feststellen, welche zwischen Peilungsrichtung und dem von beiden Kiellinien eingeschlossenen Winkel bestehen (Abbildung 4). Es soll der Winkel bestimmt werden, um welchen die feindliche Spitze (A) vorlicher als dwars gepeilt werden darf, ohne daß die eigene Flotte (B) ihre vorliche Stellung verliert.

Aus der Abbildung ist ersichtlich, daß die B-Flotte unter allen Umständen solange in der vorlichen Position bleibt, wie sich ihre Spitze zwischen den beiden Punkten D und K befindet, d. h. solange der Winkel KDA = 90° oder größer als 90° bleibt. Die Spitze der B-Flotte kann aber noch um das Maß BD weiter zurückstehen, ohne die vorliche Stellung aufgeben zu müssen, d. h. die Peilung nach der Spitze von A darf höchstens um den Winkel β vorlicher als dwars werden. Nun ist $\measuredangle\,\beta = \measuredangle\,\alpha$ und $\widehat{AB} = \widehat{BC}$. Die $\measuredangle\measuredangle\,\alpha$ und k stehen also über gleichen Bogen ein und desselben Kreises, und zwar $\measuredangle\,\alpha$ als Peripherie- und $\measuredangle\,k$ als Zentriwinkel. Folglich ist $\measuredangle\,\alpha = \frac{1}{2}\measuredangle\,k$. Mit anderen Worten: will eine Flotte sich die vorliche Position sichern, so darf der Winkel, um den ihre Spitze die gegnerische Spitze vorlicher als dwars peilt, höchstens den halben Betrag desjenigen Winkels erreichen, welcher von den verlängerten Kiellinien eingeschlossen wird. Setzen wir diese mathematische Schlußfolgerung in die Praxis um, so ergibt sich die Regel: Ist man an Geschwindigkeit nicht überlegen, so schätze man den Winkel zwischen eigenem und feindlichem Kurse lieber zu klein als zu groß, halbiere ihn und ziehe als Sicherheitskoeffizient noch einen gewissen Prozentsatz ab. Der so erhaltene Winkel stellt dann das höchste Maß dar, um welches die gegnerische Spitze vorlicher als dwars gepeilt werden darf.

b. Die Erhaltung der gewonnenen vorlichen Stellung.

Glaubt eine Flotte, nach vorstehender Regel eine vorliche Position bei Beginn des Kampfes um die Anfangsstellung errungen zu haben, so gilt es, diese Position sich zu erhalten. Als Voraussetzung sei zunächst angenommen, daß der Gegner ein taktisches Gegenmanöver nicht unternimmt. Aus dem Bewußtsein der vorlichen Stellung wird sich unwillkürlich die Tendenz entwickeln, sich vor der feindlichen Spitze vorbeizuziehen, um beim Beginn des Artilleriefeuers möglichst eine Position E, F, G oder H zu erringen (siehe unter „Begriff der Konzentrationsfähigkeit"). Dieses Vorbeiziehen

der eigenen Linie wird sich so gestalten, daß man den Peilungswinkel nach der feindlichen Spitze = 90° herstellt und konstant so hält. War dieser Winkel gleich zu Anfang größer als 90°, so wird er durch sofortige Schwenkung auf den Feind zu auf 90° verkleinert und dann konstant so gehalten (Abbildung 5).

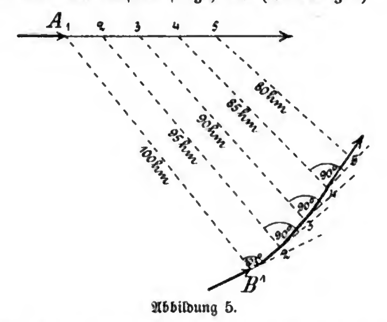


Abbildung 5.

War der Winkel dagegen zu Beginn kleiner als 90°, so wird er durch Innehalten des bisherigen Kurses allmählich auf 90° vergrößert und dann konstant so gehalten (Abbildung 6).

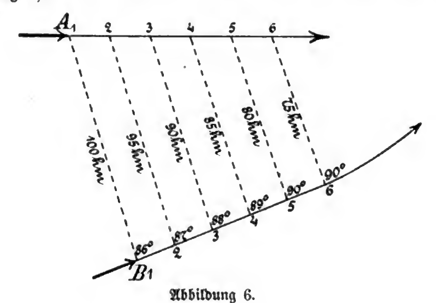


Abbildung 6.

c. Die Geschwindigkeit.

Es ist klar, daß die Geschwindigkeit im Kampfe um die Anfangsstellung eine große Rolle spielt.

> Eine zu Anfang erhaltene vorliche Position kann zwar, braucht aber nicht verloren zu gehen, wenn man an Geschwindigkeit unterlegen ist.

Zunächst ist es sehr schwer, im Verlauf des Kampfes um die Anfangsstellung festzustellen, welche von beiden Flotten die schnellere ist. Es ist augenscheinlich ein Irrtum, wenn man glaubt, eine etwa vorhandene Geschwindigkeitsdifferenz dadurch feststellen zu

können, daß einer der beiden Gegner in der Peilungsrichtung nach vorn bzw. achtern auswandert, oder wenn man etwa aus der Stetigkeit dieser Peilungsrichtung den Schluß ziehen wollte, daß die Geschwindigkeiten beider Flotten einander gleich wären. Das letzte Beispiel (Abbildung 6) zeigt bereits, daß trotz gleicher Geschwindigkeiten doch ein stetes Auswandern der Peilung stattfindet; und aus der folgenden Skizze (Abbildung 7) geht hervor, daß bei dem angenommenen Geschwindigkeitsverhältnis von 12 (A-Flotte) zu 10 (B-Flotte) doch die Peilung für beide Gegner dieselbe bleibt und daß B trotz unterlegener Geschwindigkeit bei der Ankunft in der Anfangsstellung (8) doch die überlegene, die vorliche Position behauptet und sich in Besitz der größeren Konzentrationsfähigkeit gesetzt hat.

d. Das taktische Gegenmanöver.

Die vorstehenden Ableitungen hatten zur Voraussetzung, daß diejenige Flotte, auf welche manövriert wurde, ihren Kurs beibehielt. Es folgt nun der notwendige und berechtigte Einwand, daß die A-Flotte keineswegs gezwungen sei, ihren Kurs durchzuhalten.

Wir hatten vorher festgestellt, daß eine Flotte niemals Gefahr läuft, im Kampfe um die Anfangsstellung ausmanövriert zu werden, wenn sie die gegnerische Spitze querab von der eignen hält. Es ist unbestreitbar, daß ihr, genügend freier Seeraum vorausgesetzt, niemand diese Möglichkeit rauben kann. Also lassen wir die A-Flotte die Spitze der B-Flotte querab nehmen. Was wird die Folge sein? (Abbildung 7.) Beide Flotten werden parallel neben einander her steuern; das widerspricht aber unserer Voraussetzung, daß beide Flotten den Kampf suchen. Eine Konvergenz muß also stattfinden.

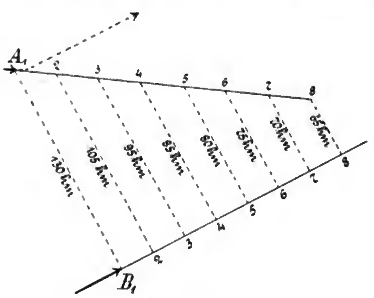


Abbildung 7.

Ein taktisches Gegenmanöver — d. h. gegen die vorliche Stellung der feindlichen Flotte und gegen die Gefahr, beim Eintritt in die Anfangsstellung an Konzentrationsfähigkeit nachzustehen — wird notwendig werden, sobald mit Sicherheit festgestellt ist, daß der Gegner tatsächlich vorlicher steht und daß ihm auf dem bisherigen Kurse dieser Vorteil nicht abgerungen werden kann. Dieses Gegenmanöver besteht naturgemäß im Abdrehen nach Lee, wodurch der Kampf auf dem inneren

Bogen eingeleitet wird, während die andere Flotte ihre vorliche Stellung einbüßt und auf dem äußeren Bogen nachdreht. Wie sich dann die taktische Entwicklung weiter gestalten wird, ist in den kürzlich in dieser Zeitschrift veröffentlichten Artikeln*) näher ausgeführt und bewegt sich außerhalb des Rahmens der vorliegenden Arbeit. Man kann diesen Augenblick des Abdrehens der inneren Linie vielleicht als die Beendigung des Kampfes um die Anfangsstellung ansehen, die abdrehende Flotte gibt gleichsam das Rennen auf. Diesen Augenblick richtig zu erfassen, ihn nicht zu verpassen, das ist die Aufgabe, welche die Taktik der ungünstiger stehenden Flotte stellt. Das Ringen um die günstigere Stellung würde sich aber nicht so interessant und lehrreich gestalten, wie es tatsächlich ist, wenn man zu der Erkenntnis der eigenen ungünstigen Position und der Notwendigkeit des Gegenmanövers auf Grund mathematischer Berechnungen gelangen könnte; der Kampf um die Anfangsstellung würde dann herabgedrückt werden auf das niedrige Niveau mechanischer Zirkel- und geistloser Gedankenarbeit, während es gerade die intellektuellen Eigenschaften sind, die das taktische Genie kennzeichnen. Die Schwierigkeit des taktischen Orientierungsvermögens auf See ist es, die es dem Taktiker zur Unmöglichkeit macht, stets feststellen zu können, ob er ungünstiger steht als der Gegner, oder umgekehrt, ob er auf seinem Kurse Chancen hat, die günstigere Anfangsstellung zu erlangen, oder ob er abdrehen muß. Kehren wir zur Illustration dieser Tatsache zu der letzten Figur (Abbildung 7) zurück: Der Chef der B-Flotte hält die gegnerische Spitze querab, und trotz Annäherung beider Linien ändert sich diese Peilung auf dem Kurse der B-Flotte nicht. Er kann also sicher sein, daß er auf diesem Kurse nicht ausmanövriert werden wird. Der Chef der A-Flotte hingegen peilt die Spitze von B etwas vorlicher als dwars, ohne aber daraus schließen zu können, daß die B-Flotte günstiger steht als die A-Flotte, denn er kann ja nicht wissen, wie seine eigene Spitze von B aus gepeilt wird. Es besteht also für B ohne weiteres keine Veranlassung zu einem taktischen Gegenmanöver, zumal im Laufe des Kampfes um die Anfangsstellung die Peilung nach der B-Spitze nicht ungünstiger wird, sondern konstant bleibt. Entwickelt sich nicht im Laufe der Annäherung bei A das Gefühl, taktisch ungünstiger zu stehen, sondern steuert die A-Flotte ihren Kurs weiter bis A_7, so ist sie im Kampfe um die Anfangsstellung unterlegen und kann jetzt den Fehler auch nicht wieder gut machen; in dem Bestreben, B auszumanövrieren, und in der irrtümlichen Annahme, dies auf dem bisherigen Kurse tun zu können, ist sie selbst überwunden und ausmanövriert worden.

Die zahlenmäßige Bewertung taktischer Stellungen.

Es ist wohl leicht, aus einer taktischen Skizze zu ersehen, welche von zwei Flotten die günstigere Stellung innehat; es ist aber zuweilen schwierig, mehrere taktische Situationen miteinander zu vergleichen und festzustellen, welche die günstigste ist und in welcher Reihenfolge sie sich abstufen. Besonders auch, wenn dieser Arbeit zum Schluß eine kurze Zusammenstellung beigefügt werden soll, aus welcher hervorgeht, zu welch verschiedenen Resultaten der Kampf um die Anfangsstellung unter den mannigfachen Voraussetzungen führen kann, erscheint es unerläßlich, einen Modus für

*) „Marine-Rundschau", Dezemberheft 1906: „Der taktische Wert der Linienschiffsgeschwindigkeit"; „Meinungsaustausch", Februarheft 1907.

die zahlenmäßige Bewertung einer taktischen Stellung (in bezug auf den Gegner) ausfindig zu machen, gleichsam Gewichtszahlen festzustellen.

Der Wert einer Stellung hängt augenscheinlich allein von der Größe des Konvergenzwinkels der beiden Kiellinien sowie desjenigen Winkels ab, um welchen die gegnerische Spitze vorlicher bzw. achterlicher als querab gepeilt wird; und zwar muß der Wert in dem Maße wachsen, wie der erstere (β) zu- und der letztere (α) abnimmt (Abbildung 8). Hieraus ergibt sich zunächst das Produkt $\sin\beta \cdot \cos\alpha$.

Diese Formel bedarf aber noch einer Erweiterung dahin, daß:

1. das Resultat gleich Null wird, wenn auf keiner Seite ein Vorteil besteht,
2. das Resultat unendlich groß oder verschwindend klein wird, wenn einer der extremen Fälle erreicht wird,
3. das Resultat negativ wird, wenn eine vorteilhafte Stellung in eine nachteilige übergeht.

Als ein diesen Bedingungen genügender Ergänzungsfaktor ergibt sich die Funktion: $\operatorname{tg}(\beta - 2\alpha)$. Hiernach würde die Formel lauten:

$$\sin\beta \cdot \cos\alpha \cdot \operatorname{tg}(\beta - 2\alpha).$$

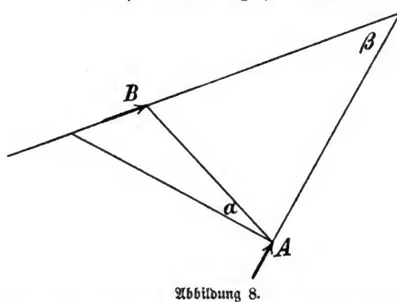


Abbildung 8.

Im Folgenden soll die Formel auf ihre Richtigkeit geprüft werden.

Wie ändert sich der Vorteil der A-Flotte, wenn die Voraussetzungen sich ändern?

1. $\measuredangle\,\beta$.

a) Winkel β werde größer: dann wird auch $\sin\beta$ größer, der Vorteil für A wächst also. Das Maximum des sinus liegt bei 90°; also bei einer Konvergenz beider Linien von 90° steht A am günstigsten.

b) Winkel β werde kleiner: dann wird auch der $\sin\beta$ kleiner, der Vorteil für A sinkt also. Wird nun $\measuredangle\,\beta = 0$, so ist $\sin 0^\circ = 0$, das Produkt der Formel wird ebenfalls gleich Null. Der Vorteil für A geht also gänzlich verloren, sobald $\measuredangle\,\beta = 0$ wird, die Kiellinien parallel werden.

2. $\measuredangle\,\alpha$.

a) Winkel α werde größer: dann wird $\cos\alpha$ kleiner, der Vorteil für A sinkt also in dem Maße wie $\measuredangle\,\alpha$ wächst, er wird gleich Null, sobald $\alpha = 90^\circ$ wird.

b) Winkel α werde kleiner: dann wird $\cos \alpha$ größer, der Vorteil für A steigt also in dem Maße, wie $\measuredangle \alpha$ abnimmt, und erreicht sein Maximum, wenn $\alpha = 0$ wird, d. h. wenn die feindliche Spitze querab peilt.

3. $\operatorname{tg} (\beta - 2\alpha)$.

a) Das Produkt $\sin \beta \cdot \cos \alpha$ wird bei Änderung der Winkel α und β augenscheinlich durch den Faktor $\operatorname{tg} (\beta - 2\alpha)$ in gleichem Sinne beeinflußt; denn mit dem Wachsen bzw. Fallen von $\sin \beta$ und $\cos \alpha$ wächst bzw. fällt auch in demselben Sinne $\operatorname{tg} (\beta - 2\alpha)$.

b) Wird $\measuredangle \beta = 90°$ und $\measuredangle \alpha = 0°$, so wird $\operatorname{tg} (\beta - 2\alpha) = \operatorname{tg} 90° = \infty$; folglich wird das ganze Produkt der Formel unendlich groß. In diesem Falle ist die Idealposition (crossing the T) erreicht.

c) Wird $\measuredangle \beta = 2\alpha$, so wird $\operatorname{tg} (\beta - 2\alpha) = \operatorname{tg} 0° = 0$. Das ganze Produkt der Formel wird gleich Null, also ist der Vorteil der A-Flotte ebenfalls gleich Null (es ist der Fall erreicht, wie er unter „Feststellung der Vor- oder Achterlichkeit der Position“ besprochen wurde; beide Spitzen sind vom ideellen Kollisionspunkte gleich weit entfernt).

d) Wird 2α größer als $\measuredangle \beta$, so wird der Winkel negativ, also tangens auch negativ, mithin wird das ganze Produkt der Formel negativ, d. h. die vorteilhafte Position ist in eine unvorteilhafte Position übergegangen.

Nehmen wir unter normalen Verhältnissen an, daß zwei Flotten sich auf etwa 130 bis 150 hm sichten und daß bei einer Annäherung bis auf etwa 100 hm der Kampf um die Anfangsstellung sich so weit entwickelt hat, daß die Kurse und somit auch der Konvergenzwinkel (β) beider Kiellinien annähernd feststehen, so ist es unschwer, mit Hilfe angenommener Werte für $\measuredangle\measuredangle\ \alpha$ und β zu ermitteln, in welche Anfangsstellung beide Flotten auf ihren bisherigen Kursen gelangt sein werden, sobald sich beide Spitzen auf etwa 70 hm genähert haben.

Beispiel: Zwei Flotten A und B sind im Laufe des Kampfes um die Anfangsstellung auf 100 hm in eine Position zueinander gelangt, in welcher die verlängerten Kiellinien einen $\measuredangle = 30°$ einschließen und in der A die Spitze von B um 1 Strich vorlicher als dwars peilt. Beide haben gleiche Geschwindigkeit.

Wie wird sich bei einer Entfernung von 70 hm die Anfangsstellung von A zu derjenigen von B verhalten?

1. A-Flotte: Wenn die Spitzen 70 hm voneinander entfernt sind, so wird $\measuredangle \alpha = 10°$ (konstruktiv oder trigonometrisch leicht zu bestimmen)

$$\cos \alpha \cdot \sin \beta \cdot \operatorname{tg} (\beta - 2\alpha) = + 0{,}087.$$

2. B-Flotte: Für die B-Flotte ist $\measuredangle \alpha$ in derselben Position $= 20°$ (wie bei A leicht festzustellen) $\cos \alpha \cdot \sin \beta \cdot \operatorname{tg} (\beta - 2\alpha) = - 0{,}083$.*)

Die A-Flotte steht somit um $0{,}087 + 0{,}083 = 0{,}17$ Points günstiger in der Anfangsstellung als B. Man ist mit Hilfe der Formel also in der Lage, alle möglichen taktischen Situationen zahlenmäßig zu bewerten und in Vergleich zueinander zu setzen. Welchen praktischen Wert die Formel hat, mag dahingestellt bleiben; von

*) Das Resultat wird negativ durch die Funktion $\operatorname{tg} (\beta - 2\alpha)$; denn $\measuredangle \beta = 30°$ und $2\alpha = 2 \cdot 20 = 40°$. Die Differenz beider Winkel ist also negativ ($-10°$).

Nutzen kann sie jedenfalls werden z. B. bei taktischen **Kriegspielen**, welche den Kampf um die Anfangsstellung zum Zweck haben und bei denen es sich darum handelt, auf Grund der taktischen Manöver beider Flotten zu einer Entscheidung darüber zu gelangen, welche Flotte und um wieviel sie den Gegner in diesem Kampfe **stellungstaktisch** besiegt hat.

Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht darüber, wie unter verschiedenen Voraussetzungen zwei Flotten taktisch zueinander stehen.

Konvergenzwinkel ∠ β	Die feindliche Spitze peilt vorlicher als dwars: ∠ α									
	0°	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°
0°	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
5°	8 (−7)	−7 (8)	−24 (−)	−41 (−)	−59 (−)	−81 (−)	−112 (−)	−159 (−)	−258 (−)	−720 (−)
10°	31 (−30)	0 (0)	−30 (31)	−59 (−)	−93 (−)	−129 (−)	−178 (−)	−240 (−)	−360 (−)	−675 (−)
15°	69 (−67)	22 (−22)	−22 (22)	−67 (69)	−115 (−)	−164 (−)	−226 (−)	−305 (−)	−430 (−)	−679 (−)
20°	124 (−117)	60 (−58)	0 (0)	−58 (60)	−117 (124)	−180 (−)	−249 (−)	−335 (−)	−453 (−)	−655 (−)
25°	197 (−178)	113 (−106)	37 (−46)	−46 (37)	−106 (113)	−178 (197)	−256 (−)	−344 (−)	−462 (−)	−632 (−)
30°	289 (−250)	181 (−165)	89 (−85)	0 (0)	−85 (89)	−165 (181)	−250 (289)	−344 (−)	−468 (−)	−606 (−)
35°	402 (−329)	266 (−232)	152 (−139)	50 (−48)	−48 (50)	−139 (152)	−232 (266)	−329 (402)	−439 (−)	−572 (−)
40°	539 (−413)	369 (−303)	228 (−200)	112 (−104)	0 (0)	−104 (112)	−200 (228)	−303 (369)	−413 (539)	−538 (−)
45°	707 (−500)	493 (−379)	326 (−270)	183 (−165)	59 (−57)	−57 (59)	−165 (183)	−270 (326)	−379 (493)	−500 (707)
50°	913 (−584)	639 (−454)	442 (−342)	269 (−227)	130 (−121)	0 (0)	−121 (130)	−227 (269)	−342 (442)	−454 (639)
55°	1169 (−671)	816 (−527)	568 (−402)	376 (−296)	208 (−181)	66 (−64)	−64 (66)	−181 (208)	−296 (376)	−402 (568)
60°	1500 (−749)	1026 (−590)	623 (−468)	490 (−354)	295 (−241)	141 (−128)	0 (0)	−128 (141)	−241 (295)	−354 (490)
65°	1943 (−822)	1290 (−648)	891 (−513)	611 (−403)	400 (−296)	219 (−186)	70 (−66)	−66 (70)	−186 (219)	−296 (400)
70°	2583 (−883)	1620 (−688)	1116 (−564)	766 (−453)	493 (−348)	305 (−238)	147 (−130)	0 (0)	−130 (147)	−238 (305)
75°	3605 (−934)	2076 (−709)	1372 (−582)	941 (−483)	638 (−387)	410 (−292)	228 (−184)	72 (−67)	−67 (72)	−184 (228)
80°	5586 (−972)	2711 (−707)	1695 (−583)	1152 (−499)	781 (−412)	516 (−325)	310 (−228)	146 (−125)	0 (0)	−125 (146)
85°	11 384 (−990)	3700 (−646)	2107 (−473)	1358 (−443)	910 (−421)	627 (−349)	400 (−259)	219 (−167)	68 (−63)	−63 (68)
90°	∞ (0)	5648 (−493)	2722 (−467)	1678 (−449)	1128 (−410)	756 (−353)	505 (−289)	295 (−205)	138 (−115)	0 (0)

Erläuterungen zu der Tabelle:

a) Um die durch die Formel bedingten Dezimalbrüche zu vermeiden, sind sämtliche ermittelte Werte mit der Konstanten 1000 multipliziert.

b) Die nicht eingeklammerten Zahlen geben die Werte für diejenige Flotte an, für welche die Winkel α und β gelten, während die eingeklammerten Zahlen die zugehörigen Werte für die gegnerische Flotte darstellen.

c) Bei konvergierenden Kiellinien wird eine Flotte niemals eine solche Stellung gewinnen, in welcher ihre Mitte die feindliche Spitze achterlicher als dwars peilt; dies liegt in der Natur der Dinge; denn eine so vorlich stehende Flotte wird rechtzeitig auf den Gegner zugeschwenkt haben, um die Peilung der feindlichen Spitze querab zu halten, sie jedenfalls nicht achterlicher als dwars werden zu lassen. Daher gibt die Tabelle lediglich solche Winkel α an, um welche die feindliche Spitze vorlicher als dwars gepeilt wird. Dort, wo die eingeklammerten Zahlen fehlen, liegen solche Fälle vor, in denen die gegnerische Flotte nicht sinngemäß steht; daher sind dort die Werte nicht berechnet worden.

Beispiel: Eine Flotte ist im Kampfe um die Anfangsstellung in eine Position gelangt, in der sie die gegnerische Spitze 15° vorlicher als dwars peilt. Der Konvergenzwinkel beider Kiellinien sei = 55°. Sie wird dann an Konzentrationsfähigkeit um + 376 Points taktisch günstiger, die gegnerische Flotte um — 296 Points ungünstiger stehen; d. h. die Differenz beträgt 376 + 296 = 672 Points.

Schlußwort.

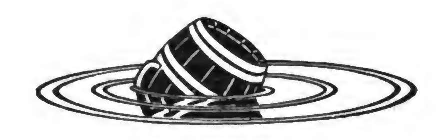
Die vorstehende Abhandlung stellt einen Versuch dar, den Begriff der Anfangsstellung zu läutern, ihr Wesen zu erforschen und zu prüfen, nach welchen allgemeinen Gesichtspunkten der Kampf um die günstige Anfangsstellung bei modernen, größeren Linienschiffsflotten sich vollziehen wird. Der Anlaß hierzu wurde gegeben durch die Tatsache, daß in jüngster Zeit häufig mit dem Begriff Anfangsstellung in der in- und ausländischen Fachpresse operiert wurde, ohne daß er jemals in seinen Einzelheiten analysiert worden wäre. Der Wert einer günstigen Anfangsstellung in modernen Seeschlachten liegt auf der Hand; es wird in den meisten taktischen Abhandlungen immer wieder hervorgehoben, daß der kluge Taktiker sich seine vorliche Position sichern müsse, aber wo der Schlüssel zu den richtigen taktischen Evolutionen liegt, ist bisher noch nicht ermittelt worden. Dieser Schlüssel ist auch mit der vorliegenden Arbeit nicht gefunden worden, sollte und konnte auch nicht gefunden werden. Vielleicht aber ist es gelungen, diejenigen Momente herauszufinden, auf welche es ankommt, und jene Gesetze zu formulieren, welche dem praktischen Seetaktiker als Anhalt für sein Denken und Handeln im Kampf um die günstige Anfangsstellung dienen können.

Wie eine Gleichung mit zwei Unbekannten sich nicht lösen läßt, wenn nur eine einzige Gleichung als Voraussetzung vorhanden ist, so sind auch im Kampfe um die Anfangsstellung zu wenige Voraussetzungen vorhanden, um die verschiedenen Unbekannten zu ermitteln. Die mathematische Wissenschaft läßt uns hier im Stich; aber es wäre ungerecht und undankbar, wollte man sie deshalb von seetaktischen

Überlegungen ausschließen. Im Gegenteil, wir können sie gar nicht entbehren, wenn wir die Grundelemente der Seetaktik fixieren und uns vor elementaren Fehlern schützen wollen.

Darum soll der Wert mathematischer Untersuchungen gewiß nicht zu hoch bemessen werden, denn letzten Endes kommt es doch immer auf das praktische Können an; ohne Wissen ist aber ein Können nicht denkbar, und dieses Wissen kann man sich nicht besser aneignen als durch theoretische Untersuchung des konkreten Falles und durch logische Schlüsse auf die Wirklichkeit.

Huning.



Schiffsnamen.

Dem Seemann ist sein Schiff mehr als ein bloßes Beförderungsmittel. Wie er draußen in See sein Schlingern und Rollen willenlos mitmacht und wie er alle seine Schicksale teilt, so fühlt er sich mit dem Schiffe verwachsen, und es dünkt ihm ein belebtes Wesen, das wie er selber denkt und empfindet. Es ist deshalb wohl ein Ausfluß dieses Gefühls und nicht nur das Bedürfnis, eine Unterscheidung zu schaffen, daß wir sehr früh schon der Sitte begegnen, dem Schiffe einen Namen zu geben. Bald bezeichnet dieser Name des Schiffes Herkunft, bald seine besondere Art und Bestimmung, oft aber wählt man auch den Namen von Göttern, Fürsten und Helden, deren Kraft und Stärke gewissermaßen das Schiff geleiten und ihm das Ansehen verleihen soll, das mit dem Namen, den es trägt, in der Heimat und darüber hinaus verknüpft ist.

Es ist nicht die Absicht der nachfolgenden Zeilen, die Geschichte der Benennung der Schiffe bis in die ältesten Zeiten hinein zu verfolgen, auch sollen die Sitten und Gepflogenheiten bei der Benennung von Handelsschiffen nicht in den Kreis dieser Betrachtung einbezogen werden. Es mag genügen, die maßgebenden Erwägungen bei der Benennung der Kriegschiffe zunächst in unserer eigenen Marine zur Darstellung zu bringen und danach einen kurzen Ausblick auf die fremden Marinen, soweit Material dafür zur Verfügung steht, folgen zu lassen.

I. Deutschland.

Das erste benannte Schiff unserer Marine war das im Jahre 1848 vom Stapel gelassene Ruderkanonenboot „Stralsund“. Wir lassen dabei die bereits

vorhandene „Amazone" und auch die Vorläufer wie Longés Schoner „Stralsund" und sein Flußkanonenboot „Thorn" außer Betracht. Bei dem „Strelasund", konnte man wohl nicht umhin, den Wünschen des Flottenvereins von Stralsund, der dies kleine Fahrzeug der jungen Marine widmete, gerecht zu werden, die übrigen Ruderkanonenboote, wenn sie auch 1848 und 1819 nicht ganz ohne militärische Bedeutung sich erwiesen und wenn sie auch 1864 noch zur Indiensthaltung herangezogen wurden, blieben unbenannt. Ihre Besatzungen wohnten nicht an Bord, auf die hohe See gingen sie nicht hinaus, so fehlte der Anlaß, die auch äußerlich nur wenig verschiedenen, unschönen Fahrzeuge mit Namen auszustatten.

Den ersten Erwägungen über die Benennung eines königlich preußischen Kriegschiffes begegnen wir bei der Dampfkorvette „Danzig". Diese Erwägungen bilden sogar das erste Blatt der bezüglichen Akten, und bei diesem Schiff finden wir außerdem die inzwischen bei uns verlassene englische Sitte, das Schiff schon zu benennen, ehe noch der Kiel gestreckt wurde. In dem erwähnten Aktenstück wird, nachdem über den Bau des Schiffes und seine Armierung das Erforderliche verhandelt ist, gebeten, die Allerhöchste Bestimmung über den Namen des Schiffes herbeizuführen, und dabei bemerkt: „daß kleinere Kriegschiffe, wie Korvetten, in der Regel nicht mit den Namen von Regenten oder sonst von hohen Personen, sondern eher mit Namen aus der mythischen Götterwelt oder mit Eigenschafts- oder auch mit Namen von Städten, Flüssen usw. belegt zu werden pflegen."

Die Benennung der neuen Korvette nach der Stätte, wo sie erbaut ward und die zugleich die Wiege der preußischen Marine bildete, fand in der Folge keine Nachahmung. Die nächsten großen Schiffe benannte man mit Namen, die in der heimatlichen Sage ihren Ursprung hatten; es seien „Arkona", „Hertha" und „Vineta" erwähnt; bei dem vierten Schiffe dieser Klasse verließ man auch diese Richtungslinie und wählte mit dem Namen „Gazelle" eine Benennung, die zu dieser schweren und wenig schnellen Schiffsklasse eigentlich außerordentlich wenig paßte. „Nymphe" und „Medusa" sind wohl frei gewählt; für die Brigg „Hela" bot das Vorgebirge des Heimathafens die Benennung, und mit „Frauenlob" erkannte der dankbare König den nachhaltigen Opfermut der deutschen Frauen an, die nicht geruht hatten, bis die Mittel zum Bau des kleinen Schoners auf dem Altar des Vaterlands dargebracht waren.

Die nächste Veranlassung, einer größeren Anzahl von Kriegsfahrzeugen einen Namen zu verleihen, boten die Dampfkanonenboote von 1859, „die durch ihre Schnelligkeit ihre Zahl verdoppeln" und im übrigen im Dienst der Küstenverteidigung die unbrauchbaren Ruderjollen ersetzen sollten. Auch über den Gedankengang bei ihrer Benennung geben die Akten Aufschluß, denn sie enthalten ein Blatt, auf dem der Chef der Marineverwaltung, Vizeadmiral Schröder, das Ergebnis seiner Betrachtungen über die geeigneten Namen für die neuen Boote notiert hat. „Aetna", „Vesuv", „Husar" und „Condor" strich er wieder aus, es blieben mit „Habicht", „Hyäne", „Wolf", „Natter", „Crocodill" und „Hay", „Tiger" und „Sperber", „Scorpion" und „Wespe" Namen übrig, die die Zweckbestimmung der Fahrzeuge, aus dem Hinterhalt gedeckter Buchten gegen den Feind hervorzubrechen, in guter Weise zur Anschauung brachten. Für die größere Klasse der Boote, die auch zu selbständigem Auftreten geeignet waren, und in der Folge vielfach verwendet wurden, boten „Cyclop" und „Delphin", „Blitz"

und „Basilisk“ sowie schließlich „Meteor“ und „Drache“ passende und ihrer Eigenart entsprechende Benennungen.

Das erste Panzerfahrzeug verdankte die preußische Marine wiederum freiwilligen Spenden, die das im Nationalverein zum ersten Male um ein gemeinsames Ziel sich scharende deutsche Volk aufgebracht hatte. Die Erinnerung an „Arminius“, den Helden der Teutoburger Schlacht, war deshalb sicherlich sehr geeignet, als Sinnbild dieses Beginns der politischen Wiedergeburt Deutschlands auch dem ersten Eisenpanzer, den Preußen in seine Flotte einreihte, den Namen zu verleihen; war doch Preußens Flotte damals allein berufen, das Vaterland zu schützen, wenn dessen Küsten vom Feinde bedroht wurden.

Dieser feindliche Angriff sollte nicht lange auf sich warten lassen, ihm dankt die Marine den Zuwachs eines weiteren Panzers und zwei schneller Korvetten. Mit dem Namen des Panzers ehrte der König den Prinzen, dessen Tatkraft Preußen seine bisherige Flottenrüstung zu danken hatte, die Korvetten entlehnten ihre Namen den Frauen des königlichen Hauses, der Gemahlin des Königs „Augusta“ und der Kronprinzessin „Victoria“.

Roons Flottenplan faßte den systematischen Ausbau der Marine und ihre Ausstattung mit Schlachtschiffen ins Auge; auch für sie bot das Königshaus die ersten Namen, es sei an „König Wilhelm“, „Friedrich der Große“ und weiterhin an „Preußen“ und „Kronprinz“ erinnert. — „Kaiser“ und „Deutschland“, 1872 auf Stapel gelegt und 1874 bzw. 1875 abgelaufen, sind die ersten Panzerschiffe der Reichsmarine, ihre Namen daher, die an die mit der Aufrichtung des Reiches neu geschaffenen Verhältnisse erinnern, sehr glücklich gewählt.

Unter Stosch begann nach Maßgabe des von ihm aufgestellten Flottenplanes ein zielbewußter Ausbau der vaterländischen Seemacht. Vor diese Aufgabe gestellt, erinnerte man sich daran, daß bisher die Benennung der Schiffe gewissermaßen dem Zufall anheimgegeben war und daß, wie der Flottenplan bestimmte Gruppen und Gattungen von Kriegsfahrzeugen umfaßte, es auch wünschenswert sei, bei der Benennung dieser Schiffe innerhalb der Gruppen nach einheitlichen Gesichtspunkten zu verfahren und hierbei der Art der Schiffe und ihrem militärischen Wert in geeigneter Weise Rechnung zu tragen.

Der bezüglichen Anregung entsprach die Allerhöchste Ordre vom 17. August 1875, die wir, weil sie in ihren Grundgedanken heut noch maßgebend ist, hier im Wortlaut folgen lassen:

> Auf Ihren Vortrag bestimme Ich, daß bei den Vorschlägen zur Benennung der Schiffe und Fahrzeuge Meiner Marine nach nachstehenden allgemeinen Regeln verfahren werden soll:
>
> 1. Für Meine Panzerfregatten sind die Namen deutscher Fürsten und Männer, die auf die geschichtliche Gesamtentwicklung des Vaterlandes von entscheidendstem Einfluß gewesen sind, zu wählen.
>
> 2. Meine Panzerkorvetten sollen die Namen der hervorragendsten, zum Reiche gehörenden Staaten erhalten.
>
> 3. Die größeren gedeckten Korvetten sollen die Namen der ruhmreichsten und entscheidendsten Schlachten der von Deutschland geführten Kriege tragen.

Die kleineren Schiffe dieser Klasse sind nach dem Namen hervorragender deutscher Feldherren, Admirale und Staatsmänner zu benennen.

4. Meine Glattdecks-Korvetten erhalten die Namen weiblicher Mitglieder deutscher Fürstenhäuser.

5. Meine Dampfkanonenboote sollen aus dem Tierreiche entlehnte Namen führen, und zwar die Panzerkanonenboote vornehmlich nach Reptilien und Insekten, die Kanonenboote der „Albatroß"-Klasse nach den Namen schneller Vögel und die kleinen Kanonenboote nach kleineren vierfüßigen Raubtieren benannt werden.

6. Für Meine Dampfavisos sind als Namen den speziellen Dienst dieser Schiffsklasse bezeichnende Haupt- und Eigenschaftswörter in Vorschlag zu bringen.

7. Für Meine Dampfjachts behalte ich mir die jedesmalige Benennung vor.

8. Sämtliche Transportschiffe sollen den Namen deutscher Ströme führen.

9. Alle Schleppdampfer sind nach den Namen der Winde zu benennen.

10. Die größeren, zu selbständiger Aktion bestimmten Torpedodampfer führen die Namen hervorragender Reitergenerale der Gegenwart und Vergangenheit, und die kleineren sind nach den verschiedenen Truppenteilen bzw. Waffengattungen der deutschen Armee zu benennen.

Schiffe der erstgenannten Klasse sind unter Stosch nicht erbaut worden; bei den ersten Schiffen der Marine, die wieder den Namen von Schlachtschiffen beanspruchen konnten, ist der vorstehenden Bestimmung nicht mehr Rechnung getragen worden.

Die Panzerkorvetten Stoschs sind in der „Sachsen"-Klasse heut noch erhalten. Große gedeckte Korvetten waren „Leipzig und „Sedan", doch ist erinnerlich, daß das letztgenannte Schiff seinen Namen nur kurze Zeit trug; es lebte weiter als ein neuer „Prinz Adalbert", der inzwischen einem dritten Träger dieses Namens Platz gemacht hat. Die kleinere Klasse ist heut noch in „Moltke", „Stosch" (vor kurzem ausrangiert) und „Stein" sowie „Blücher" vertreten; „Bismarck" endete als Kasernenschiff, „Gneisenau" auf den Klippen von Malaga.

Die Glattdeckskorvetten mit Frauennamen, wir nennen „Olga", „Marie", „Carola", „Sophie" und „Alexandrine", sind heut alle verschwunden. Eine Ausnahme wurde gemacht, indem mit einer zweiten „Arcona" der Name des Flaggschiffes von Jasmund neu belebt wurde.

Von den Dampf-Kanonenbooten seien die Vertreter der „Wespe"-Klasse genannt. „Albatroß" harrt noch der Neubelebung, ein zweiter „Nautilus" ist als Minendampfer vorhanden, doch sind die Vogelnamen in „Schwalbe", „Sperber", „Bussard" „Condor", „Falke", „Seeadler" und „Geier" vertreten, die heut noch als kleine Kreuzer zählen. Die vierfüßige Raubtierwelt ist in den heutigen Kanonenbooten „Iltis", „Tiger", „Jaguar", „Luchs" und „Eber", früher außerdem „Wolf" und „Hyäne" vorhanden.

Als Dampfavisos zählten einst „Pfeil" und „Blitz", später „Jagd" und „Wacht". Ob „Rhein" ursprünglich als Transportschiff gebaut war, ist uns leider unbekannt, dagegen mögen die Schlepper „Boreas" und „Notus" genannt werden, die nunmehr freilich auch Namen anderen Ursprungs zu ihren Kameraden zählen.

Von den alten Reitergeneralen wurde nur Zietens Name in der Marine wieder lebendig, als kleine Torpedodampfer waren einst „Jäger“ und „Ulan“ zu nennen; die folgenden eigentlichen Torpedoboote führten Namen, die ihre Eigenart veranschaulichen sollten, wie „Scharf“, „Sicher“, „Vorwärts“; bei ihnen fand die erste Durchbrechung des Grundsatzes der Namengebung statt, indem 1884 bestimmt ward, daß die Torpedoboote künftig nur noch mit Buchstaben und Nummern bezeichnet werden sollten.

Diese Allerhöchste Bestimmung vom 23. November 1884 hob die Verordnung vom 17. August 1875 formell auf, indem sie den Schiffen der Flotte eine andere Einteilung gab. Sämtliche großen gepanzerten Schiffe sollten künftig Panzerschiffe heißen. Die kleinen Panzerfahrzeuge und Panzerkanonenboote bis auf „Arminius“, der als Fahrzeug I. Klasse bezeichnet ward, wurden Panzerfahrzeuge benannt. In den Kreuzerfregatten, Kreuzerkorvetten und Kreuzern („Albatroß“-Klasse) finden wir die großen und kleinen Kreuzer des Flottengesetzes, daneben wurden die Kanonenboote in einer Klasse zusammengefaßt, die Kanonenboote II. Klasse fielen fort, ihre bisherigen Vertreter „Otter“ und „Hay“ wurden dem Artillerie-Schulschiff als Tender beigegeben.

Trotz ihrer formellen Aufhebung bildete die Order von 1875 im wesentlichen auch ferner die Richtschnur für die Benennung der ihrer Klasseneinteilung entsprechenden Schiffe; für solche, die, wie das Artillerie-Schulschiff „Mars“, darunter nicht paßten, wurde der Name frei gewählt.

Am 9. April 1889 brachte Staatssekretär Heusner eine neue Allerhöchste Bestimmung aus dem Vortrage zurück. Danach sollten die Panzerschiffe die Namen deutscher Fürsten, deutscher Staaten und Länder oder die Namen ruhmreicher Schlachten aus den von Deutschland geführten Kriegen tragen. Für die Panzerfahrzeuge wurden die Namen von Göttern oder Helden aus der deutschen Götterlehre und Heldensage in Aussicht genommen, die Kreuzerkorvetten sollten auch ferner die Namen von weiblichen Mitgliedern deutscher Fürstenhäuser erhalten, außerdem Namen von Frauen aus der deutschen Götterlehre und Heldensage. Für die damals zu taufenden vier neuen Schlachtschiffe sollten die Namen „Brandenburg“, „Weißenburg“, „Wörth“ und noch einmal „Sedan“ in Aussicht genommen werden; der letztere Name ward schließlich wiederum außer Betracht gelassen; „Kurfürst Friedrich Wilhelm“ erschien wohl als geeignetere Benennung für das neue Schlachtschiff, nachdem das erste Schiff, das diesen Namen führte, nur so kurze Zeit die Flagge getragen hatte. Zur Benennung von Panzerfahrzeugen bot die „Siegfried“-Klasse ausgiebigen Anlaß. Den vorbenannten mündlichen Befehl durch eine schriftliche Beurkundung zu ergänzen, hielt Kontreadmiral Heusner nicht für angebracht, weil die Verhältnisse vielleicht bald zu einer Abweichung nötigen konnten; es genüge, wenn der Allerhöchste Befehl für die Folge als Anhalt diene.

Die Folgezeit brachte für die Marine die Betätigung einer auch in anderen Marinen gepflegten schönen Sitte, indem nunmehr einer ganzen Reihe neu erbauter Schiffe die Namen wieder verliehen wurden, die die alten, inzwischen beseitigten Schiffe der preußischen und deutschen Marine getragen hatten und mit denen eine Fülle von Erinnerungen und Traditionen verknüpft war. Wie die Rangliste der Marine zahlreiche Namen aufweist, die einst vor 30 und 40 Jahren in den Reihen der damaligen Seeoffiziere zu finden waren, so sollten auch die Schiffe die alten Namen neu beleben

und die Söhne anspornen, auf dem neuen Schiff mit dem alten Namen ihre Pflicht zu tun, wie einst ihre Väter, als deren Nachfolger sie in die Marine eingetreten waren. Einer der ersten Namen, der solchergestalt neu gewählt wurde, war „Gefion", den einst die bei Eckernförde eroberte dänische Fregatte getragen hatte; es folgte „Hela", zur Erinnerung an die einstige Segelbrigg, und demnächst sind nahezu alle alten Namen, auch „Thetis" und „Niobe", deren erste Vertreterinnen ihre Taufpaten in England hatten, und die der verloren gegangenen Schiffe, wie „Amazone", „Frauenlob" und „Undine", erneuert worden.

Bei den Namen der neuen Flotte folgen wir wiederum dem Gedankengange der Order von 1875. Die Schlachtschiffe tragen die Namen von deutschen Kaisern, deutschen Fürstenhäusern und Landesteilen; in den großen Kreuzern ehren wir die Namen von Männern, die um das Vaterland und um Heer und Flotte im besonderen sich verdient gemacht haben. Bei den kleinen Kreuzern ist ein neuer Gesichtspunkt hinzugekommen. Nachdem die alten Namen mit geringen Ausnahmen erneuert worden, stehen nunmehr Deutschlands große Städte bei dieser Schiffsklasse Paten: „Berlin" und „München", „Lübeck" und „Bremen", „Hamburg" und „Leipzig" und neuerdings auch zum zweiten Male „Danzig" sowie „Königsberg", „Nürnberg", „Stuttgart" und „Stettin" sind auf diese Weise geehrt worden. Die Kanonenboote wählen weiterhin ihren Namen aus der Tierwelt, und die Torpedoboote müssen auch jetzt noch mit Buchstabe und Nummer sich begnügen.

Etwas Neues brachte die Neubenennung der alten Schiffe, die, noch vorhanden, ihre Namen an neue Glieder in der Reihe der Kriegschiffe hergeben mußten. Für die kurze Spanne eines freudlosen Daseins, das ihnen noch bevorstand, wurden sie mit klingenden Namen aus der heidnischen Götterwelt entschädigt; so wurde der alte „Friedrich Carl" zum „Neptun", die zweite „Arkona" zum „Merkur", die alte „Deutschland" zum „Jupiter", die alte „Preußen" zum „Saturn".

Einen schönen Namen wählte der oberste Kriegsherr für das letzte Geschenk, das der Flotte dargebracht wurde, das Flußkanonenboot, für welches die Deutschen im Auslande die Mittel zusammengebracht hatten. Treue Anhänglichkeit an die alte Heimat war die Triebfeder, die jene Sammlungen in allen Teilen der Erde tätig werden ließ, kein besserer Name als „Vaterland" konnte daher dem neuen Fahrzeug zuteil werden, denn nichts konnte treffender den Gedanken und das Motiv der Spender zum Ausdruck bringen.

Bei den Vorläufern der deutschen Marine, der Flotte des Großen Kurfürsten, vermissen wir ein bestimmtes Prinzip in der Namengebung; der Grund dafür ist wohl darin zu suchen, daß auch deren Schiffe eine Gruppeneinteilung nicht erkennen lassen und daß sie zum Kriegsdienst nur gechartert oder, wie bei den Schiffen der Emdener Kompagnien, nur nebenbei bestimmt, nicht eigentliche Kriegschiffe, sondern nur bewaffnete Kauffahrer waren. Von den überlieferten Namen weisen der „Kronprinz", der „König von Spanien", das „Wappen von Brandenburg" und „Friedrich Wilhelm zu Pferde" auf die Eigenschaft als Kriegschiffe hin. Bei „Friede", „Fuchs", „Littauer Bauer" und „Rommelpot" ist eine solche jedenfalls nicht erkennbar und auch der „Clevische Lindenbaum" in der Flottille des Obersten v. Hille konnte seinen Namen füglich ebenso als Kauffahrer wie als Kriegschiff tragen.

Die Namen in der „deutschen Flotte" sind Kinder der Zeit und der Umstände, denen diese so schnell wieder verschwundene Flottenrüstung ihre Entstehung verdankte. Wir nennen den „Königlichen Ernst August", „Erzherzog Johann", „Barbarossa", „Bremen", „Lübeck" und „Deutschland".

Für die fremden Marinen sind die etwa bestehenden Grundsätze nicht bekannt, doch deutet die regelmäßige Wiederkehr gewisser Arten von Namen darauf hin, daß man die historisch begründeten Typen, die trotz aller technischen Umwälzungen ihren Grundcharakter beibehielten, auch unter gleichbleibenden Gruppen von Benennungen einzureihen pflegte. Daß dabei historische Wandlungen in den politischen Verfassungen ihren Einfluß ausübten und ein „Roi Soleil" als Flaggschiff in seine „République Française" oder „Cocarde Nationale" sich wandelte, liegt in der Natur der Sache und bestätigt nur, daß man die größten und stärksten Schiffe der Flotten auch mit den vollwichtigsten Namen zu ehren für angezeigt hielt.

Es mögen nun im Folgenden die hauptsächlichsten fremden Marinen einer kurzen Prüfung aus dem vorstehenden Gesichtspunkt unterworfen werden.

II. England.

Für die englische Flotte machte kürzlich eine Zeitschrift darauf aufmerksam, daß es von jeher zu deren Gepflogenheiten gehört habe, die Schiffe durch die Benennung nach Männern und Frauen aus dem Königshause zu ehren. Diese Sitte ist bereits auf die Zeiten der Plantagenets zurückzuführen, wo neben dem „Great Harry" ein „Eward Grâce à Dieu" und „Henry Grâce à Dieu" sowie ein „Royal Sovereign" genannt werden. Daneben kommt vor ein „Sovereign of the Seas", ferner „Queens", „Princes", „Regents", aber niemals ein „King" ohne nähere Bezeichnung.*)

Schon der ältesten Zeit gehört an die „Mary Rose", so benannt „zu Ehren der Jungfrau Maria und der Rose von Tudor", und in Francis Drakes Geschwader eine „Elizabeth", daneben finden wir einen „Swan", einen „Pelikan" und einen „Golden Hind", wozu allerdings zu bemerken ist, daß diese Schiffe nicht dem damals noch schwachen Bestande der Kriegsmarine entnommen, sondern eigens für die Weltumsegelung, die Drake plante, ausgerüstet waren.

Zur Zeit Karls II. werden Schiffe genannt, deren Namen sich bis heute in der englischen Marine erhalten haben: ein „Swiftsure", ein „Triumph" und ein „St. George", die dabei zugleich den Gedankengang erkennen lassen, von dem bei der Benennung der englischen Kriegschiffe ausgegangen wurde. Die Eigenschaften, der politische Zweck der Schiffe und berühmte Namen mußten auch damals schon als Unterlagen für diese Namengebung dienen; daneben finden sich als bewaffnete Handelsschiffe ein „Prosperous", eine „Assistance" und ein „Sampson". Deutlicher sind die obwaltenden Gepflogenheiten zu erkennen in der Schlachtlinie von Ouessant (1778), wo neben einem „Formidable", einem „Foudroyant" und einer „Courageuse" eine „Victory", „Queen" sowie ein „Monarch" und „Prince George", eine „Elizabeth", ein „Cumberland" und „Shrewsbury" fochten, während unter den Fregatten eine „Arethusa" bzw. auf der gegnerischen Seite eine „Pallas" genannt werden.

*) Siehe hierüber auch Davenport Adams: „Famous Ships of the British Navy."

Lord Howes Flotte in der Schlacht vom 1. Juni 1794 zählte unter den Linienschiffen eine „Queen Charlotte“, einen „Royal George“ und „Royal Sovereign“, einen „Impregnable“, „Tremendous“, „Valiant“ und „Audacious“, ferner eine „Queen“, eine „Glory“ und sodann einen „Marlborough“ und „Russell“; außerdem Schiffe wie „Bellerophon“ und „Leviathan“, und endlich nach Schlachten und kriegerischen Erfolgen benannt „Gibraltar“, „Ramillies“ und „Culloden“. Unter den Fregatten überwiegen die mythologischen Namen, ihre Reihe zählt einen „Phaeton“, eine „Latona“, eine „Venus“ und „Aquilon“, daneben werden jedoch auch eine „Southampton“ bzw. ein „Niger“ genannt. Die Schlachtlinie von Trafalgar zählt unter den heute neu belebten Namen von Linienschiffen und Panzerkreuzern u. a. einen „Royal Sovereign“, einen „Colossus“, „Achilles“, „Revenge“, „Swiftsure“, „Defence“ „Dreadnought“, „Conqueror“, „Leviathan“, „Agamemnon“, „Minotaur“, „Britannia“ und „Africa“.

Betrachten wir die heutige Schiffsliste Englands, so führen die Linienschiffe, indem sie sehr vielfach die alten Namen wiederholen, geschichtliche Benennungen, Beziehungen zur königlichen Familie, Eigenschaftsnamen, Namen geographischer Herkunft, einige mythologische Namen und namentlich vielfach auch solche berühmter Admirale. Es mögen nunmehr bei der Aufzählung solcher Namen, soweit ihre Bedeutung nicht ohne weiteres klar ist, die nötigen Erläuterungen hier folgen:

Geschichtliche Namen sind „Ramillies“, „Nile“, „Trafalgar“, „Camperdown“ (nach der Schlacht vom 11. Oktober 1797) und „Barfleur“, dessen Name auf die Zeit der normannischen Eroberungen zurückverweist.

„Queen“, „Prince of Wales“, Prince George“, „Empreß of India“ und „Royal Sovereign“ erklären sich von selbst; das Gleiche gilt von „Formidable“, „Irresistible“ und „Implacable“, von „Britannia“, „Hindustan“, „New Zealand“, von „Triumph“, „Glory“ und „Renown“ wie von „Jupiter“, „Mars“ und „Agamemnon“ und der so viel genannten „Dreadnought“.

Interessante Rückblicke bedingt die sogenannte „Admiral“-Klasse, wir nennen „Benbow“, Vizeadmiral in der Schlacht von Santa Martha 1702, „Anson“, den Befehlshaber der englischen Flotte bei Finisterre 1747, „Collingwood“, der bei Trafalgar an Nelsons Stelle trat, sowie „Howe“, „Rodney“ und „Hood“, die alle drei im Ausgang des 18. Jahrhunderts Englands unbestrittene Oberherrschaft zur See begründen halfen.

Bei den Panzerkreuzern wiederholt sich die scheinbare Regellosigkeit, doch bilden eine geschlossene Gruppe die Schiffe, die ihre Namen von den Grafschaften der engeren englischen Heimat entlehnt haben, wir nennen „Cornwall“, „Cumberland“, „Suffolk“, „Lancaster“, „Essex“ und „Kent“. Solche Schiffe nimmt die englische Presse gelegentlich als „County-Cruisers“ in dem Sinne in Anspruch, daß eine besondere Leistung des Schiffes auch eine Anerkennung von seiten der Bewohner der Grafschaft im Gefolge haben müsse. Zahlreich sind neben diesen auch mythologische Namen, wie „Bacchante“, „Euryalus“, „Aurora“ und „Narcissus“, außerdem finden sich geschichtliche Benennungen, z. B. „Cressy“, „Aboukir“ und „Hogue“, und vereinzelt haben auch berühmte Seeleute, wie Drake und Cochrane, die Namen für diese Schiffsklasse geliefert. In „Sutlej“ dürfen wir wohl einen der fünf Ströme des

Punjab wiedererkennen, dessen Name allerdings in sehr verschiedener Schreibweise vorkommt.

Unter den geschützten Kreuzern überwiegen die mythologischen Namen, wir nennen „Ariadne“, „Amphitrite“, „Argonaut“, „Niobe“ und „Andromeda“, „Pegasus“, „Perseus“, „Sappho“, „Scylla“, „Terpsichore“ und „Thetis“, daneben Eigenschaftsnamen, wie „Powerful“ und „Terrible“, und endlich auch hier einige Admirale, wie „Hawke“, „Blake“ und „Grafton“.

Die dieser Klasse zuzurechnenden Scouts führen sämtlich Namen, die ihre Bestimmung kennzeichnen sollen; es seien genannt: „Skirmisher“, „Sentinel“, „Patrol“, „Pathfinder“ sowie „Attentive“, „Adventure“, „Foresight“ und „Forward“. Erwähnt seien hierneben noch die wohl dem Stationsgebiet entlehnten Namen wie „Wallaroo“, „Tauranga“ und „Barracouta“ sowie endlich die älteren, die Namen heimischer Flüsse tragenden Kreuzer „Severn“, „Mersey“ und „Thames“.

Die Kanonenboote führen zum kleineren Teile auch mythologische Namen, so „Circe“, „Hebe“, „Jason“ und „Leda“, doch sind die Benennungen zumeist der Bestimmung angepaßt, wie bei „Sharpshooter“, „Rattlesnake“, „Sheldrake“, „Sandfly“, „Thistle“ und „Bramble“. Häufig hat hier auch die Vogelwelt mit ihren Bezeichnungen herhalten müssen, und zwar nicht nur die geflügelten Gefährten der Schiffe wie „Seagull“, sondern auch „Nightingale“, „Lapwing“, „Redbreast“, „Sparrow“ und „Widgeon“.

Ein ganz besonders buntes Gemisch von Namen zeigen die Torpedobootszerstörer; neben einem „Teazer“ und „Thrasher“ stehen „Sturgeon“ und „Starfish“, „Bullfinch“ und „Fawn“, aber auch „Flirt“, „Coquette“ und „Gipsy“ sind zu nennen, sodann „Quail“ und „Violet“ und endlich „Opossum“, „Myrmidon“, „Avon“ und „Ariel“. Eine besondere Klasse bildet die „River“-Klasse; aus dieser seien benannt: „Boine“, „Colne“, „Doon“, „Neß“ und „Nith“ sowie „Arun“, „Blackwater“, „Dee“, „Derwent“, „Ribble“, „Teviot“ und „Usk“.

Die eigentlichen Torpedoboote werden, wie bei uns, nur mit Nummern bezeichnet; nur in den Kolonien finden sich einzelne, meist veraltete Boote, die ihrem Stationsort angepaßte Namen tragen.

Dem Kenner der englischen Marinegeschichte entgeht es nicht, daß die meisten Namen, insbesondere bei den größeren Schiffen, sich durch öftere Wiederholung im Laufe der Jahrhunderte das Bürgerrecht in den Reihen der Flotte erworben haben. Die ausgangs des 18. Jahrhunderts in zahlreichen Gefechten bekannt gewordenen Namen sind heute fast samt und sonders in den Listen wieder zu finden, und zum Erinnerungstage der Schlacht von Trafalgar brachten die großen illustrierten Londoner Blätter vielfach Gegenüberstellungen der alten Dreidecker und Fregatten mit ihren heutigen stahlgepanzerten Namensvettern.

III. Frankreich.

Auch in Frankreich findet die Tradition bei der Namengebung pietätvolle Pflege, und die seiner Zeit viel beachteten Aufsätze der „Revue maritime“: „Nos Bâtiments de guerre et leurs ancêtres“ gaben Aufschluß darüber, an welche Erinnerungen diese Namen anknüpften und in welchen Feldzügen und Schlachten ihre

Träger sich ausgezeichnet hatten. Stolz behauptet der Franzose: „En France nous n'avons pas assez de bâtiments pour leur donner le nom de toutes nos victoires“, und von den Schiffen heißt es: „Puisque c'est un Français, il porte un nom de grande chose.“

Den genannten Aufsätzen entnehmen wir beispielsweise, daß ein „Vengeur“ bereits zum sechsten Male in der französischen Flotte vertreten ist, der berühmteste darunter jener „Vengeur du Peuple“, früher „Marseillais“, dessen Besatzung in der Schlacht am 13. prairial 1794 mit dem Rufe: „Vive la République!“ auf den Grund ging (Mahan, Einfluß der Seemacht, Band 2, Seite 127).

Ein Linienschiff „Jemmappes“, zur Erinnerung an den Sieg über die Österreicher am 6. November 1792, erhielt diesen Namen zuerst im Jahre 1793, indem das in Brest im Bau befindliche Schiff „L'Alexandre“ so umgetauft ward. Es führte rühmlich in mancher Schlacht seine Flagge bis 1809 und wurde 1820 kondemniert, um 1824 einem neuen „Jemmappes“ Platz zu machen. Dieser neue „Jemmappes“ nahm 1844 am Bombardement von Tanger und 1854 an der Kanonade von Bomarsund teil; erst Ausgang der 60er Jahre ward sein Name aus der Liste gestrichen, um 1892 in einem Küstenpanzer neu zu erstehen. Ein „Formidable“ focht bei La Hogue 1692, ein zweiter erntete blutige Lorbeeren bei Quibéron am 20. November 1759, ein dritter und vierter unter Linois und Troude 1794 bzw. 1801 und endlich 1805.

Ähnliches weiß die genannte Zeitschrift noch von manchem anderen Schiffe zu berichten, doch müssen wir es uns an obigen Beispielen genügen lassen, um nunmehr die aktive Schiffsliste selbst zu betrachten.

Die neuesten Linienschiffe (cuirassés d'escadre) führen den Namen „Vérité“, „Liberté“, „Justice“, „Démokratie“, „Patrie“ und „République“, damit in einer gewissen Absichtlichkeit die Vorliebe der Franzosen für die Phrase und schauspielerische Pose bekundend. Dazu treten die Männer der Revolutionszeit und der Aufklärungsperiode „Danton“, „Mirabeau“, „Vergniaud“, „Condorcet“, „Voltaire“ und „Diderot“, eine gewiß französische, aber kaum jedem Geschmack zusagende Zusammenstellung. Weitere Namen wie „Henri Quatre“, „Charlemagne“ und „Charles Martel“ lassen erkennen, daß über dieser Vorliebe doch der Sinn für die große Vergangenheit nicht entschwunden ist. Dieser werden auch Namen wie „Bouvines“ (Schlacht gegen Engländer und Deutsche 1214), „Iéna“, „Valmy“ und „Magenta“ gerecht, ferner die Schiffe, welche die Namen berühmter Admirale tragen, wie „Suffren“, „Jauréguiberry“, „Amiral Tréhouart“ und „Amiral Baudin“, sowie endlich solche, die nach Staatsmännern und Generalen benannt sind, wie „Hoche“, „Bouvet“ und „Carnot“.

Daneben finden sich wie in der englischen Marine so auch bei den französischen Linienschiffen zahlreiche Eigenschaftsnamen wie „Redoutable“, „Formidable“, „Indomptable“ und „Terrible“, die ihr Bürgerrecht in diesen Reihen zumeist der Geschichte verdanken, und endlich vereinzelt auch Namen aus der Mythologie, die allerdings augenblicklich nur mit dem soeben ausrangierten „Neptune“ vertreten ist.

Die kleinere Klasse von Küstenpanzern ist außer durch den bereits genannten „Vengeur“ durch einen „Tempête“ vertreten. Unter den Panzerkanonenbooten spielen mythologische Namen die Hauptrolle; daneben lassen einige durch artilleristische Aus-

drücke, wie „Grenade", „Mitraille" und „Fusée" die Zweckbestimmung dieser Fahrzeuge erkennen.

Von den „Croiseurs cuirassés" erwartete die „Jeune école" das Heil Frankreichs; diese Anschauung tritt auch dadurch in die Erscheinung, daß insbesondere für die neuesten derartigen Schiffe Männer als Taufpaten verwendet wurden, deren Namen in Frankreichs jüngster Geschichte und Literatur hervorgetreten sind; wir nennen „Léon Gambetta", „Jules Ferry", „Victor Hugo", „Edgar Quinet" und „Jules Michelet".

Bei den nächstälteren Schiffen dieser Klasse kommt auch die ältere maritime und militärische Geschichte zu ihrem Recht; hier seien „Amiral Aube", „Sully", „Condé", „Dupetit Thouars", „Kléber", „Desaix", „Pothuau", „Chanzy", „Latouche Tréville" sowie „Bruix" genannt.

Auch die geschützten Kreuzer haben vielfach ihre Namen bedeutenden Männern der französischen Geschichte entlehnt, ohne daß ein Unterschied in der Bewertung oder die Hervorkehrung bestimmter Merkmale in der geschichtlichen Bedeutung zu erkennen wäre. Wir begegnen hier den Namen eines „Jurien de la Gravière", eines „Guichen", eines „D'Entrecasteaux", „D'Estrées" und eines „Jean Bart" wie einem „Pascal", „Descartes", „Lavoisier" und „Galilée" und napoleonischen Generalen wie „Suchet" und „Davout".

Daneben sind unter den älteren derartigen Fahrzeugen einige Raubvögel vertreten, so „Vautour", „Faucon", „Épervier" und „Condor", ferner geographische Namen wie „Alger" und „Sfax" und endlich geschichtliche Erinnerungen wie „Fleurus" und „Wattignies".

Die wenigen ungeschützten Kreuzer führen Namen mit geographischen Beziehungen; wir nennen „Durance", „Meurthe", „Milan" und „Bougainville", von denen der letztere zugleich mancherlei geschichtliche Erinnerungen in sich schließt.

Die Namen der Kanonenboote weisen wie bei uns und in England auf die Eigenschaften dieser Fahrzeuge hin, die sich zum Teil auch hier in Tiernamen verkörpern. Es seien neben „Décidée", „Zélée" und „Surprise" noch genannt „Vipère", „Capricorne", „Aspic" und „Mouette" sowie die Flußkanonenboote „Argus" und „Vigilante".

Die Torpedobootsjäger sind fast sämtlich nach Schutz- und Trutzwaffen, zum Teil in Anlehnung an die Bewaffnung des Mittelalters benannt. Von den letzteren nennen wir „Arbalète" (Armbrust), „Escopette" (kurzer Kugelstutzen), „Arquebuse", „Carabine", „Flamberge", „Pertuisane" und „Fauconneau" (Falkonet), daneben „Javeline" (Wurfspieß), „Mousquet", „Pistolet" und „Sabre" sowie „Yatagan", „Sagaie" und „Sarbacane".

Die Namen der Unterseeboote sind in der Hauptsache dem eigentlichen Element dieser Fahrzeuge, dem Raum unter der Meeresoberfläche entlehnt; wir nennen hier, um einige seltenere Wortformen zu übersetzen, „Alose" (Else, Maifisch), „Esturgeon" (Stör), „Loutre" (Fischotter), „Oursin" (Seeigel) und „Silure" (Wels).

Einige dieser Fahrzeuge sind nach den Namen ihrer Konstrukteure benannt, eine Gruppe trägt die Namen von Halbedelsteinen, zwei haben ihre Benennungen der Vogelwelt entlehnt.

Bei den Hochsee-Torpedobooten finden sich einige Eigenschaftsnamen, ferner

sind militärische Bezeichnungen vertreten, so „Grenadier", „Dragon", „Turco", „Zouave", außerdem sämtliche Winde und Stürme, wie „Bourrasque", „Rafale" und „Tramontane", einige geographische Anklänge, wie „Kabyle" und „Sarrazin", auch fehlen nicht ein „Corsaire" und „Flibustier". Die Torpedoboote dagegen müssen sich auch hier mit Nummern begnügen, nur den älteren waren zum Teil sogar ziemlich tönende Namen, wie z. B. „Déroulède", verliehen worden.

IV. Rußland.

Der eigentümliche russische Volkscharakter, der insbesondere in der Gegenwart uns so manches schwer zu lösende Rätsel aufgibt, betätigt sich auch in der Namengebung der russischen Kriegschiffe. „Peressvjät" hieß „Das Übermaß von Licht", „Ossljabja" „Die niemals schwach Werdende", „Tri Swjatitelja" „Die drei Heiligen" und „Dwjänadzatj Apostolow" „Die zwölf Apostel". Das sind Namen von Linienschiffen, die an mystischer Ableitung wohl nichts zu wünschen übrig lassen. Unter den übrigen Linienschiffen finden wir nächst einem „Pobjeda" (Sieg), „Sslawa" (Ruhm), „Arjol" (Adler) und „Retwisan", dessen Name einem alten schwedischen Schiffe entlehnt ist, in „Borodino", „Nawarin", „Poltawa" und „Ssewastopol" historische Erinnerungen und außerdem nächst dem „Zessarewitsch" (Thronfolger) Namen von Kaisern und Fürsten, teilweise mit Beinamen, wie „Perwoswanny" (der Erstberufene), „Pobjedonossez" (der Siegreiche) und „Weliki" (der Große).

Die Küstenpanzer tragen die Namen von Admiralen, außerdem finden wir hier einen „Perwenjez" (Erstling) und recht charakteristisch „Ne Tronj Menja" (Rühr' mich nicht an). Eigenartig sind die Namen der Panzerkanonenboote. Hier stehen neben der „Tscharodeika" (Zauberin) „Grossjaschtschi" (der Drohende), „Gremjaschtschi" (der Donnernde), „Otwajny" (der Kühne) und „Chrabry" (der Tapfere).

„Bajan", der (zur Zeit im Bau befindlich) dem Alphabet nach erste unter den großen Kreuzern, dessen Vorgänger jetzt einen japanischen Namen trägt, heißt Der Troubadour, „Bogatyr" der Recke und „Gromoboi", der Donnerschlag. „Pamjatj Asowa" bedeutet Erinnerung an Asow, enthält also eine historische Anlehnung; die übrigen Namen beziehen sich teils auf historische Persönlichkeiten, teils sind sie der Mythologie entlehnt.

Bei den geschützten und ungeschützten kleinen Kreuzern begegnen wir einem Gemisch von Namen, die aber doch einer gewissen Einheitlichkeit nicht ermangeln: „Almas" bedeutet der Diamant, „Swjätlana" die Glänzende, „Jemtschug" die Perle, „Jsumrud" der Smaragd. Ihnen gegenüber stehen „Rynda" der Wasserträger, „Wjästnik" der Bote, „Plastun" der Brigant, „Dsigit" der Kämpe, „Bojarin" der Bojar, außerdem in der sibirischen Flotte „Rasboinik" der Räuber, „Sabjaka" der Schläger; auf der einen Seite also Kostbarkeiten, auf der anderen hauptsächlich niederes Volk mit zum Teil bedenklichen moralischen Eigenschaften.

Unter den Kanonenbooten steht nächst einem „Leitenant Jljin" ein „Possadnik" (Bürgermeister), „Abrek" (Bergbewohner), ein „Bobr" (Biber) und daneben ein „Wojewoda", ein „Giljak" und ein „Mandschur", deren Namen sich von selbst erklären.

Besonders charakteristisch sind die Namen der Torpedobootszerstörer, die samt und sonders die leidenschaftliche, grimmige Eigenart dieser Fahrzeuge kennzeichnen

sollen. Wir nennen als Beispiele „Pronsitelny“ (Durchdringend), „Porajajuschtschti“ (Schlagend), „Pylki“ (Feurig), „Retiwy“ (Hitzig), „Wnimatelny“ (Aufmerksam) und „Prosorliwy“ (Scharfsichtig) und bemerken nur noch, daß nahezu das gesamte Register derartiger Eigenschaftsworte hier Verwendung gefunden hat.

Als Schulschiffe finden wie bei uns nicht mehr vollwertige Schiffe aus verschiedenen Klassen Verwendung. Von eigenartigen Namen seien hier noch „Woin“ (der Krieger) und „Wjärny“ (der Gläubige), beides ältere Glattdeckskorvetten, genannt; ferner die kleinen Kreuzer „Strjälok“ (Schütze) und „Opritschnik“ (Leibwächter).

Die Schiffe der freiwilligen Flotte tragen meist Städtenamen, unter den Namen der Transporter sind neben einem „Artelschtschik“ (Handlanger) und „Bakan“ (Bake) die Namen von Flüssen und sonstige geographische Bezeichnungen zu finden.

V. Vereinigte Staaten.

In der Marine der Vereinigten Staaten-Flotte sind, wie ein Blick auf ihre noch nicht sehr alte Geschichte zeigt, doch auch manche Namen bereits in der Wiederholung vorhanden. Die Linienschiffe tragen nach gesetzlicher Vorschrift die Namen der einzelnen Staatsgebilde, welche in der Union ihren politischen Zusammenschluß finden. Zur Zeit sind nur noch drei Namen von solchen verfügbar (Delaware, Utah, Northdacota), zu welchen als neuester Staat Oklahoma hinzutreten wird. Die beiden neu bewilligten Bauten nehmen zunächst die beiden ersteren Namen in Anspruch; man trägt sich übrigens, soviel bekannt, mit der Absicht, den Küstenpanzern und Panzerkreuzern ihre bezüglichen Namen zu nehmen und sie umzutaufen. Das Linienschiff „Kearsarge“ knüpft mit seinem Namen an eine geschichtliche Erinnerung an, und das Gleiche kann man von dem alten Monitor „Puritan“ sagen, dessen Name wohl weniger an die Religionsgemeinschaft als auf die historische Bedeutung der Puritaner für die Entwicklung der nordamerikanischen Union hinweisen sollte. Der erste „Kearsarge“ war nach einem Berge benannt.

Auch die Küstenpanzer führen, wie bemerkt, zum Teil Staatennamen; daneben weist „Monterey“ auf die Stadt dieses Namens hin, „Amphitrite“ ist der Mythologie entlehnt, „Terror“ kennzeichnet die Art des Schiffes, „Miantonomoh“ erinnert an einen Indianerhäuptling des siebzehnten Jahrhunderts, „Monadnock“ an einen einzeln aufragenden Berggipfel des Staates New Hampshire und „Katahdin“ an die höchste Erhebung des Staates Maine.

Unter den Panzerkreuzern finden wir neben Staaten und Territorien, wie „California“, „Colorado“, „South-Dakota“ und „Pensylvania“ sowie „Newyork“ eine Reihe von Städtenamen wie „St. Louis“, „Milwaukee“, „Charleston“, „Brooklyn“.

Auch die geschützten Kreuzer tragen zum weitaus größten Teile geographische Bezeichnungen, die meistens an Städte der Union, unter anderen auch an solche erinnern, die mehr lokale und wirtschaftliche als politische Bedeutung haben. Aus der Reihe der letzteren nennen wir „Paducah“, „Dubuque“ und „Tacoma“. In dieser Gruppe finden wir auch eine Reihe von geschichtlichen Erinnerungen wie „Chattanooga“, bekannt aus dem Bürgerkriege, „Raleigh“, nach dem englischen Seefahrer, der 1585 an der Küste Nordkarolinas eine englische Kolonie anlegte, und „Cleveland“ sowie

„Atlanta“, die dem Bürgerkriege bzw. der neueren inneren Geschichte ihre Bedeutung verdanken. (Monographien zur Weltgeschichte. Nordamerika. S. 10, 122 und 178.)

Bei den ungeschützten Kreuzern überwiegen gleichfalls die geographischen Namen, die zum Teil im Hinblick auf ihre historische Bedeutung gewählt sein dürften. Dies gilt für „Nashville“ (nach der Schlacht vom Dezember 1864) und „Concord“, die Heimstätte von Ralph Emerson, der in der Kulturgeschichte des neunzehnten Jahrhunderts sich einen Namen machte. Die übrigen hier benutzten Städtenamen sind meist den Regierungssitzen der einzelnen Territorien entlehnt, man handelte also hier gewissermaßen nach dem bei unseren kleinen Kreuzern betätigten Gedankengang. Daneben bietet „Don Juan d'Austria“ (Seesieg über die Türken bei Lepanto 1571), eine Siegesbeute von Manila, eine ohne Kenntnis dieses Zusammenhanges fremdartig anmutende historische Erinnerung, während „Prairie“ und „Panther“ auf die ursprüngliche wilde Natur des Landes hindeuten.

Unter den Kanonenbooten ist „Woodruff“ (Waldmeister) anscheinend das Ergebnis einer in diesem Zusammenhang seltsamen poetischen Laune, „Bancroft“ dürfte an den Historiker und Staatsmann dieses Namens erinnern, „Elcano“ an den Zeitgenossen Magellans und ersten Weltumsegler, „Petrel“ ist der Sturmvogel, ohne den bei Marryat die Beschreibung eines Sturmes nicht vollständig sein würde.

In den Namen der Torpedobootszerstörer werden zumeist Seeoffiziere geehrt, die sich in der älteren und neueren Marinegeschichte der Union Verdienste erworben haben, wir nennen unter anderen „Paul Jones“, „Decatur“, „Dale“, „Truxtun“, ferner „Worden“, „Stringham“, „Goldsborough“, „Macdonough“, „Chauncey“ und „Bainbrigde“ sowie „Farragut“.

Ähnliche Namen finden sich bei den Torpedobooten, wir nennen „Cushing“, „Biddle“, „Dahlgren“, „Blakely“, „Rodgers“ und „Stockton“, doch sind hier auch andere Namen geehrt worden, z. B. der des Nordpolfahrers „De Long“, des normannischen Seefahrers „Ericsson“, des Entdeckers von Vinland, und des Politikers „Bagley“. Vielleicht soll „Ericsson“ auch an den schwedisch-amerikanischen Ingenieur, den Erbauer des ersten Monitor (1862), erinnern.

Bei den Unterseebooten überwiegen die Namen von Fischen, wie „Porpoise“, „Pike“, „Shark“ und „Grampus“, daneben „Moccasin“, was gleicherweise den Schuh der Indianer wie eine giftige Schlange kennzeichnet; außerdem sind in „Fulton“ und „Holland“ die Erfinder und Erbauer dieser Art von Fahrzeugen dem Gedächtnis bewahrt worden.

Die Schulschiffe zeigen das übliche Gemisch von Namen verschiedener Art; die Yacht des Präsidenten trägt den poetischen Namen „Mayflower“, zwei Geschwader-Kohlendampfer sollten nach den großen Binnengewässern „Erie“ und „Ontario“ benannt werden, wurden aber noch vor der Kiellegung in „Vestal“ und „Prometheus“ umgetauft.

VI. Italien.

Nicht eben weniger Mühe macht, wenn dies auch bei flüchtigem Überblick über die Liste nicht alsbald hervortritt, die Bestimmung der Namen der italienischen Kriegsflotte. Unter den Linienschiffen stehen obenan „Roma“ und „Napoli“, es folgen Namen aus der Königlichen Familie, eine Reihe hervorragender Admirale, zum Teil

der mittelalterlichen Geschichte entlehnt, sodann die großen Inseln „Sicilia“ und „Sardegna“ und endlich nächst „Italia“ in „Lepanto“ eine historische Erinnerung an den soeben vorstehend erwähnten Seesieg von 1571. Ob „Duilio“ an Cajus Duilius, den Helden des ersten Seesieges über die Karthager 260 v. Chr., erinnern soll, bleibt dahingestellt. „Dandolo“ und „Francesco Morosini“ sind venetianische, „Andrea Doria“ ein Genueser Seeheld, „Ruggero di Lauria“ endlich kämpfte im dreizehnten Jahrhundert gegen die Franzosen; „Benedetto Brin“ ist der Begründer der gegenwärtigen Marine Italiens.

Unter den Panzerkreuzern enthalten die Namen „Pisa“, „Amalfi“ und „Varese“ geographische Bezeichnungen und, wenn man will, zugleich historische Erinnerungen, die in diesem alten Kulturland wohl mit allen bewohnten Orten verknüpft sind. „San Marco“ und „San Giorgio“ tragen ihre Namen von den betreffenden Heiligen. Weiterhin haben „Giuseppe Garibaldi“, „Francesco Ferruccio“, „Carlo Alberto“ und „Vettor Pisani“ — nicht alle in ihren historischen Beziehungen ohne genaue Kenntnis der italienischen Geschichte zu bestimmen — und endlich der berühmte Reisende „Marco Polo“ ihre Namen für Schiffe dieser Klasse geliehen.

Allen Deutungsversuchen spotteten die beiden geschützten Kreuzer „Agordat“ und „Coatit“, wogegen „Puglia“, „Calabria“, „Liguria“, „Elba“, „Piemonte“, „Lombardia“ usw. ohne weiteres klar sind. Gleiches gilt von „Vesuvio“, „Stromboli“ und „Etna“. „Dogali“, ein Platz unweit Massauah, erinnert an den Kampf der Italiener gegen die abessinischen Scharen unter Ras Alula im Jahre 1887.

Die Kanonenboote tragen mit „Urania“, „Minerva“, „Aretusa“, „Euridice“ und „Partenope“ teilweise Namen mythologischen Inhalts, daneben kommen in „Calatafimi“, „Montebello“ und „Tripoli“ geographische Bezeichnungen mit historischen Anklängen vor. „Caprera“ erinnert zugleich an die Insel und an die Zufluchtsstätte Garibaldis vor seinem Eintritt in den italienischen Befreiungskampf, schließlich kommt noch „Saetta“ (Wetterstrahl und Pfeil bedeutend) vor.

Bei den Torpedobootszerstörern sind in „Zeffiro“, „Ostro“, „Euro“, „Borea“ und „Turbine“ (Wirbelsturm) die Winde vertreten; „Espero“ ist der Abendstern, „Nembo“ der Platzregen, „Lampo“ und „Fulmine“ Bezeichnungen für den Blitz, „Dardo“, „Freccia“ und „Strale“ bedeuten Wurfspieß und Pfeile.

Bei den Hochseetorpedobooten sind in „Airone“ (Reiher), „Alcione“ (Eisvogel), „Albatros“, „Gabbiano“ (Möwe) und „Cigno“ Vogelnamen vertreten, daneben kommen Bezeichnungen vor, die wie „Cassiopea“, „Perseo“ und „Sirio“ gleicherweise der Mythologie und dem Sternenhimmel entlehnt sind, endlich „Arpea“, „Calliope“, „Canopo“, „Centauro“, „Clio“, „Saffo“, bei denen nur die sagenhafte Vorgeschichte, oder „Scorpione“, „Serpente“, „Sagittario“, bei denen nur die Bilder des Sternkreises die Patenschaft übernommen haben. Auch „Astrea“, „Spica“ und „Orsa“ (Bärin, gleichzeitig das Sternbild des Bären bedeutend) gehören in dies Gebiet.

Die sonstigen Torpedoboote tragen in „Condore“, „Pellicano“, „Aquila“, „Falco“, „Nibbio“ (Hühnergeier) und „Sparviero“ (Sperber) durchweg Vogelnamen.

Unter den Schulschiffen finden wir „Flavio Gioja“, den angeblichen Erfinder des Kompasses, und „Amerigo Vespucci“ vertreten, die wohl aus anderen älteren Klassen herunterrangiert sind; ferner finden sich hier ein „Carraciolo“, „Affondatore“ und „Castelfidardo“.

VII. Japan.

In der japanischen Marine finden wir bei der Namengebung*) ganz besonders das System der englischen „County Cruisers“ befolgt, indem die z. Zt. gebräuchlichen sowie die älteren, teilweise bereits der Sage angehörigen Namen des Landes und seiner Provinzen mit Vorliebe zur Benennung der Schiffe Verwendung fanden. Daneben sind die Berge, die das Land umlagernden Inseln und heilige Stätten, alte Schlösser und sonstige im Volk bekannte und berühmte Plätze zur Herleihung ihrer Namen veranlaßt worden.

Wir nennen an Schlachtschiffen: „Schikischima“ — alter Name für Japan (Schima=Insel), „Fuji“ und „Mikasa“ — Namen von Bergen, „Tango“ (früher „Poltawa“), „Sagami“ (früher „Peresswjät“), „Suwo“ (früher „Pobjeda)“, „Hizen“ (früher „Retwisan“), „Iwami“ (früher „Arjol“), „Satsuma“, „Aki“ — Namen von Provinzen, „Kaschima“, „Katori“ — Namen alter Tempel.

Ähnliches wiederholt sich bei den Küstenpanzern, Panzerkanonenbooten und Panzerkreuzern. So sind „Izumo“ und „Azuma“ alte Provinznamen, „Fuso“ ist ein alter Name für Japan; „Okinoschima“ (früher „Admiral Apraxin“) der Name einer Insel, „Hiyei“, „Kongo“ „Asama“, „Iwate“ und „Aso“ (früher „Bajan“) sowie „Kurama“ Namen von Bergen, „Minoschima“ (früher „Admiral Ssenjawin“) und „Kasuga“ Namen von Tempeln. „Minoschima“ ist vielleicht auch nach der kleinen Insel unweit des Schlachtfeldes von Tsuschima benannt.

Außer diesen auf bestimmte Stätten bezogenen Namen finden sich rein symbolische Bezeichnungen. So heißt „Asahi“ die aufgehende Sonne, „Tokiwa“ die Ewigkeit, „Yakumo“ die acht Wolken bzw. ein glückliches Vorzeichen und „Nischin“ der fortschreitende Weg.

Auch bei den geschützten und ungeschützten Kreuzern wird in ähnlicher Weise bei der Namengebung vorgegangen; auch hier finden wir in „Soya“ (früher „Warjag“), „Tsugaru“ (früher „Pallada“), „Naniwa“ und „Akitsuschima“ alte und z. Zt. noch gebräuchliche Namen von Provinzen bzw. für das ganze Land. „Takatschio“, „Niitaka“ und „Otowa“ sowie „Takao“ sind Namen von Bergen, „Yayeyama“, „Tsukuschi“ und „Tsuschima“ sind Inseln, „Tschiyoda“ und „Tschihaja“ sind alte Schlösser und „Matsuschima“, „Itsukuschima“, „Suma“, „Akaschi“ und „Haschidate“ Plätze, die um ihrer landschaftlichen Schönheit willen berühmt sind. Daneben bedeutet „Tschitose“ tausend Jahre Ewigkeit.

Bei den Torpedobooten hat eine poesievolle Phantasie das Ihrige zur Namengebung beigetragen und damit die ernste Bestimmung dieser Fahrzeuge gewissermaßen verschleiert. Wir nennen neben „Ikazuki“ und „Inazuma“ (Donner und Blitz), „Sazanami“ die leichte Welle, „Murakumo“ die dunkle Wolke, „Schirakumo“ die weiße Wolke, „Asaschiwo“ die Morgenflut und „Asagiri“ der Morgennebel.

Die Hochseetorpedoboote tragen zumeist Vogelnamen, ohne daß dabei die Raubvögel bevorzugt würden. „Otori“ ist ein Adler, „Schirataka“ der weiße, „Aotaka“ der blaue Habicht, daneben stehen aber „Tsubame“ die Schwalbe, „Kiji“

*) Über die japanischen Schiffsnamen brachte im Sommer 1905 das „Berliner Tageblatt“ einen interessanten Artikel; seine Etymologie erfordert indessen eine gewisse Kritik. Zuverlässige Angaben über die japanischen Namen konnte der Verfasser amtlichen Quellen entnehmen.

der Fasan, „Kari“ die wilde Gans, „Uzura“ die Wachtel und „Kamome“ die Möwe, ohne daß damit die Aufzählung vollständig zu nennen wäre.

Indem wir es bei den vorstehenden Aufzählungen einstweilen bewenden lassen, vermögen wir rückblickend festzustellen, daß ein durchaus festes Prinzip bei der Namengebung eigentlich nirgends zu beobachten ist. Die festeste Grundlage bildet wohl überall die Pflege der Tradition, welche dafür sorgt, daß die alten Namen der Flotte erhalten bleiben, wenn auch gerade dadurch in das scheinbare Prinzip vielfach Unterbrechungen hineingetragen werden und ein buntes Gewirr an die Stelle der festen Regel tritt.

Ein solches Prinzip wird man darin erblicken dürfen, daß den stärksten Einheiten der Flotten auch überall die vollwichtigsten Namen gegeben werden, die auf wichtige vaterländische Einrichtungen, auf hervorragende Persönlichkeiten, Fürsten und Helden hinweisen.

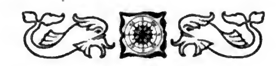
Sehr verbreitet erweist sich das System der „County Cruisers“, welches gewissermaßen die abgegrenzten Einzelbezirke des Vaterlandes in den Schiffen verkörpert und wiederum deren Interesse mit den Schicksalen dieser Fahrzeuge verknüpft. Diese Auffassung solcher Namen konnten wir für England feststellen, und wir finden sie neuerdings in Deutschland vielfach bestätigt durch die Stiftungen und Geschenke der Städte, denen die neueren kleinen Kreuzer als Patenkinder anvertraut wurden. Die Bezugnahme auf die griechische Götterwelt ist in den Schiffsbenennungen allmählich seltener geworden, umsomehr ist in der heimischen Mythologie und Sage nach geeigneten Namen Umschau gehalten worden.

Bei den kleineren Schiffen muß der Name vielfach deren Charakter als eines gefährlichen, kampflustigen Gesellen kennzeichnen, demzufolge ist hier die Raubtierwelt und das stechende, bissige und sonst unbequeme Insektenvolk zur Namengebung herangezogen, während die harmlosen Bewohner der Lüfte und Gewässer vielleicht nicht ganz ohne ironischen Beigeschmack die Patenschaft haben übernehmen müssen.

Daß die Torpedoboote zumeist nur mit einer Zahl benannt werden, entbehrt vielleicht auch nicht des ernsteren Grundgedankens. Ungenannt und ungekannt sollen sie bei Nacht und Nebel dem Feinde Verderben bringen, ungenannt auch ihrerseits sich aufopfern, und nur die Zahl wird man nennen, wenn mit dem Erfolg des Kampfes auch die Verluste verkündet werden; — es will uns bedünken, daß dieser Gedanke nicht ohne poetischen Abglanz ist und daß er dem Seemannstod auf dem sinkenden Torpedoboot noch eine besondere Weihe gibt.

Ob aber benannt oder unbenannt, die dem Schiffe verliehene Bezeichnung haucht ihm gewissermaßen die Seele ein, und hierdurch fühlt sich die Besatzung mit ihrer schwimmenden Heimat verknüpft, deren Schicksale sie teilt und mit der zugleich sie vielleicht ihre letzte Stunde herannahen sieht.

P. K.



Rundschau in allen Marinen.

Deutschland. Seine Majestät der Kaiser schiffte sich am 16. Juni in Hamburg auf der „Hohenzollern" ein und ging in Begleitung S. M. Schiffe „Königsberg" und „Sleipner" zu den Regatten nach Helgoland und Brunsbüttel. Am 19. Juni traf Seine Majestät zur Eröffnung der Kieler Woche in Kiel ein und übergab am 20. Juni der Inspektion des Bildungswesens eine auf der Freitreppe der Marineakademie aufgestellte Büste des Großadmirals v. Köster.

— Flottenpolitik. Eine bemerkenswerte Rede über die Ziele der deutschen Flottenpolitik hielt auf dem Bankett zu Ehren der englischen Journalisten am 30. Mai der Unterstaatssekretär im Auswärtigen Amt v. Mühlberg. Anknüpfend an die angebliche Beunruhigung und die Bedrohung des Weltfriedens, welche in der ausländischen, vornehmlich der englischen Presse häufig als eine Folge der deutschen Seerüstung dargestellt wird, führte er Folgendes aus:

„Da habe ich — und zwar gerade in Ihrem Lande — Stimmen gehört, daß wir unser Programm verheimlichten und mit unseren Zielen hinter dem Berge hielten. Ich verstehe dies nicht. Denn klar und bestimmt liegt unser Flottenprogramm vor den Augen der Welt. Sehen Sie sich bitte das deutsche Flottengesetz vom 14. Juni 1900 an, dessen Bestimmungen von den exekutiven Gewalten nicht überschritten werden dürfen, und Sie gelangen zu einem festen und klaren Bilde über die geplante Stärke der Flotte. Ein Vergleich mit dem Bestande der englischen Kriegsflotte kann aber dem objektiven Urteiler keinen Zweifel darüber lassen, daß unsere maritimen Streitkräfte nur dem Schutze unserer Küsten und unseres Seehandels dienstbar gemacht werden sollen. Weiter wollen wir nichts; dies aber wollen wir mit dem Recht, das jeder großen und vorwärtsstrebenden und ehrliebenden Nation zusteht."

— Reichs-Marine-Amt. Am 15. Juni waren zehn Jahre vergangen, seitdem der Staatssekretär des Reichs-Marine-Amts, Admiral v. Tirpitz, an die Spitze der Marineverwaltung berufen worden ist. Bei dieser Gelegenheit ging dem Staatssekretär von Seiner Majestät dem Kaiser das nachstehende Telegramm zu:

„Heute vor zehn Jahren habe Ich Sie zum Staatssekretär des Reichs-Marine-Amts ernannt. Die Hoffnungen, die Ich damals auf Sie gesetzt hatte, sind in reichem Maße erfüllt worden. Das erkenne Ich wiederum dankbarst an und knüpfe daran den Wunsch, daß Sie noch viele Jahre in gleicher Arbeitsfrische und mit gleichem Erfolge wie bisher Ihres verantwortungsvollen Amtes walten mögen.
gez.: Wilhelm, I. R."

Innerhalb des Allgemeinen Marinedepartements des Reichs-Marine-Amts sind drei besondere Abteilungen neu eingerichtet worden, und zwar für Justiz- und Versorgungsangelegenheiten, für Pensionsangelegenheiten und für militärische Fragen der Schiffskonstruktion, der Waffenausbildung und Taktik.

Einer Einladung des Reichs-Marine-Amts folgend, haben 6 Mitglieder des Bundesrats und 24 des Reichstages in der Zeit vom 3. bis 8. Juni eine Fahrt nach Kiel unternommen, um die Marineanlagen in Kiel und Umgebung einer Besichtigung zu unterziehen; bei dieser Gelegenheit wurden ihnen eine Artillerieschießübung, ein Torpedoschießen, Unterseeboots- und Torpedobootsmanöver sowie ein Manöver der Hochseeflotte vorgeführt. Besonders in Augenschein genommen wurden die Werftanlagen in Kiel, die

damit in Verbindung stehenden Wohlfahrtseinrichtungen, die neuen Kasernements und sonstigen Anlagen in der Wik sowie die Neuanlagen in Mürwik und Sonderburg.

— Hochseeflotte. Im letzten Drittel des Monats Mai beendete die Hochseeflotte die Frühjahrsübungen in der Nordsee und trat am 3. Juni die Reise um Skagen nach der Ostsee an. Am 7. Juni trafen die einzelnen Verbände wieder in Kiel ein. Die Manöverflottille ist aus dem Verbande der Hochseeflotte ausgeschieden und am 9. Juni außer Dienst gestellt worden.

— Schiffe in der Heimat. Die Kadetten- und Schiffsjungenschulschiffe sind nach Beendigung der ersten Übungsreise in der Ostsee gegen Mitte Juni zur Kieler Woche in Kiel eingetroffen; in der zweiten Hälfte des Juli sollen sie die Auslandsreise antreten, die bis zum März 1908 dauern wird.

Die zweite Minensuchdivision, bestehend aus zwölf Torpedobooten mit „S. 45“ (später „S. 46“) als Stammboot ist am 1. Juni in Wilhelmshaven in Dienst gestellt und Anfang Juni nach Cuxhaven übergesiedelt.

S. M. S. „Nautilus“ hat am 7. Juni dauernd in Cuxhaven Station genommen, bei welcher Gelegenheit seitens der Stadt eine besondere Begrüßungsfeier veranstaltet wurde.

— Auslandsschiffe. Kreuzergeschwader. Der Chef des Kreuzergeschwaders hat die Reise Yangtse-aufwärts von Hankau aus mit S. M. Torpedoboot „S 90“ bis Itschang fortgesetzt und sich nach Rückkehr mit S. M. S. „Leipzig“ von Nanking nach Tsingtau begeben, um sich wieder auf S. M. S. „Fürst Bismarck“ einzuschiffen. „Niobe“ hat eine etwa einmonatige Rundreise durch japanische Häfen beendet und ist am 1. Juni ebenfalls in Tsingtau eingetroffen, wo außerdem noch „Jaguar“ und die beiden Torpedoboote Anfang Juni die Besatzungen gewechselt haben.

„Iltis“ mußte wegen ausgebrochener Unruhen zum Schutze deutscher Reichsangehöriger von Hongkong nach Pakhoi beordert werden; „Luchs“ und „Tiger“ liegen noch vor Schanghai, von wo „Vorwärts“ am 13. Juni wieder Yangtse-aufwärts gegangen ist. Die von „Luchs“ dem am 20. Mai auf den Chusan-Inseln gestrandeten französischen Panzerkreuzer „Chanzy“ angebotene Hilfe wurde mit Dank abgelehnt. „Vaterland“ ist im oberen Yangtse von Tschunking nach Wanschien gegangen.

Die abgelösten Mannschaften haben mit Dampfer „Borussia“ am 15. Juni Tsingtau verlassen und werden voraussichtlich am 30. Juli in Hamburg eintreffen.

Amerikanische Station. „Bremen“ ist, von Newport (Rhode Island) kommend, am 12. Juni in St. Thomas angekommen, wo am 18. Juni der Ablösungstransport für „Bremen“ und „Panther“ mit Dampfer „Bavaria“ eingetroffen ist. Nach erfolgtem Besatzungswechsel wird „Panther“ die amerikanische Station, auf der er sich seit 1902 befindet, verlassen, um nach Westafrika zu gehen.

Afrikanische Stationen. „Bussard“ liegt seit dem 20. April vor Daressalam, während „Seeadler“ auf der Reise von Durban nordwärts Beira und einige andere Häfen im portugiesischen Gebiet (Port Aurelia) angelaufen hat. Der Ablösungstransport für die beiden Schiffe geht am 29. Juni mit dem Dampfer „Feldmarschall“ der Deutschen Ostafrika-Linie nach Daressalam; die Heimkehr des Transports erfolgt mit dem Dampfer „Prinzessin“ derselben Linie, welcher fahrplanmäßig am 11. September in Hamburg eintreffen soll.

„Sperber“ hat auf der Reise von Swakopmund nach Duala einige weniger bekannte Plätze der Westküste (die Ambrose-Bucht, Elefant-Bucht, Lobito), ferner Loanda und Boma angelaufen.

Australische Station. „Condor“ ist am 4. Juni von Auckland in Apia angekommen und wird am 29. Juni nach Tahiti gehen, welches seit einer Reihe von Jahren von einem deutschen Kriegschiff nicht mehr angelaufen worden ist. „Planet“ befindet sich im Vermessungsgebiet.

Mittelmeerstation. „Loreley“ hat am 17. Juni eine Kreuzfahrt nach dem Ägäischen Meer angetreten und zunächst Thasos und Saloniki angelaufen.

— Stapellauf. Das Torpedoboot „S 145“ ist am 8. Juni bei F. Schichau in Elbing vom Stapel gelaufen.

— Ausrangierung. Durch Allerhöchste Kabinetts-Ordre vom 27. Mai sind das Panzerkanonenboot „Brummer“, das Schulschiff „Stosch“, das Spezialschiff „Otter“ und das Hafenschiff „Alexandrine“ aus der Liste der Kriegschiffe gestrichen. Das alte Kasernenschiff „Prinz Adalbert“ wurde am 7. Juni in Kiel verkauft und wird zum Abbruch nach Rotterdam geschleppt werden.

— Probefahrten. Der kleine Kreuzer „Königsberg“ erreichte bei der Volldampffahrt an der Neukruger Meile mit 143 Umdrehungen und 13 918 Pferdestärken eine Geschwindigkeit von 24,1 Seemeilen.

— Marineteile. Aus der selbständigen Minenkompagnie in Cuxhaven ist gemäß Allerhöchster Kabinetts-Ordre vom 27. Mai eine Minenabteilung zu zwei Kompagnien gebildet worden, und zwar mit dem 1. Juni. Gleichzeitig hat die IV. Matrosenartillerie-Abteilung eine 4. Kompagnie erhalten.

— Schiffsjungen. Die Ausbildungszeit der Schiffsjungen ist von 1½ auf 2 Jahre verlängert und der Einstellungstermin vom Frühjahr auf den Herbst verlegt worden. Am 1. Oktober 1907 findet die erste Einstellung nach dem neuen Ausbildungsplan statt, der sich wie folgt gestalten wird: Zunächst kommen die Schiffsjungen auf sechs Monate an Bord des stationären, aber in Dienst gestellten Schulschiffes „König Wilhelm“, das vor Friedrichsort, später in Mürwik liegt. Hier soll in erster Linie für die allgemeine militärische Erziehung, sodann für die seemännische und artilleristische Ausbildung gesorgt werden. Darauf folgt ein einjähriges Kommando an Bord der ins Ausland gehenden Schulschiffe und anschließend hieran wieder ein sechsmonatiges Kommando auf „König Wilhelm“ zu einer Sonderausbildung in Artillerie und Infanteriedienst. Am Schluß dieser Ausbildung erfolgt die Ernennung zum Matrosen.

— Preise für Signalisieren. Zur Förderung des Signaldienstes an Bord und zur Erhöhung des Eifers des Signalpersonals werden Wettsignalübungen veranstaltet werden, bei welchen für die besten Leistungen im Signalisieren — einschließlich Morsen und Winken — Preise gewährt werden. Hierfür stehen den Matrosendivisionen, den Geschwadern der Hochseeflotte und dem Verbande der Aufklärungsschiffe je 90 Mark, den Stationskommandos und dem Kreuzergeschwader je 50 Mark und der Inspektion des Bildungswesens 25 Mark jährlich zur Verfügung.

— Verschiedenes. Die Schiffbautechnische Gesellschaft hielt am 15. und 16. Mai ihre Frühjahrsversammlung in Mannheim ab, wobei eine Besichtigung der Turbinenwerke von Brown, Bovery & Co. vorgenommen wurde. Die gehaltenen Vorträge betreffen folgende Gegenstände: Die einheitliche Behandlung von Schiffsberechnungen zur Vereinfachung der Konstruktion (Schiffbauingenieur Hammar, Göteborg); das autogene Schweißen und Schneiden von Metall mit Wasserstoff und Sauerstoff (Ingenieur Wisz, Griesheim).

Unter den von der Technischen Hochschule zu Charlottenburg für das Jahr 1907/08 gestellten Preisaufgaben befindet sich eine Aufgabe der Abteilung für Schiff- und Schiffsmaschinenbau, die den Entwurf zu einem Panzerkreuzer verlangt mit folgenden Eigenschaften: Deplacement 18 000 Tonnen bei einem Tiefgang von 8 m bei normaler Ausrüstung, Geschwindigkeit mindestens 23 Knoten. Die Lösungen sind bis zum 1. Mai 1908 einzureichen.

England. Am 11. Juni stand im Unterhause das Kapitel Verpflegung und Bekleidung des Marineetats zur Beratung. Über die beabsichtigten organisatorischen Änderungen im Bekleidungs- und Verpflegungswesen machte der Parlamentssekretär Robertson folgende Mitteilungen: Bisher erhielten die Matrosen und Heizer zur Beschaffung der Kleidung eine Pauschsumme von 200 Mark. Diese Vergütung kommt in Fortfall, dafür wird den Leuten die Kleidung unentgeltlich geliefert. Der Verpflegung an Bord und dem Kantinensystem wird ganz besondere Fürsorge zugewandt. Alle größeren Schiffe sollen Bord-Bäckereien erhalten. Ein neues System der Schiffsverpflegung soll zunächst auf der „Dreadnought“ erprobt werden.

— Organisation. Nachdem am 11. Juni „Dominion“ nach Beendigung der Reparatur wieder zur Kanalflotte und „Hannibal“ zur Devonport-Division der Heimatflotte getreten sind, haben die Flotten jetzt die in dem Neuorganisationsplan vorgesehene Zusammensetzung erreicht. An Stelle von „Caesar“ ist der große Kreuzer „Niobe“ Flaggschiff der Devonport-Division der Heimatflotte geworden. In Marinekreisen folgert man daraus die Absicht der Admiralität, die drei zur Zeit in der Devonport-Division befindlichen Linienschiffe nach Portsmouth und dafür die großen Kreuzer von Portsmouth nach Devonport zu verlegen.

Der Chef der Kanalflotte hat drei Kommissionen ernannt, die ihn in der Bearbeitung und Prüfung von Detailangelegenheiten unterstützen und ihm gegebenenfalls Vorschläge machen sollen. Eine Kommission bearbeitet die Fragen der Kriegsvorbereitung und Gefechtsbereitschaft, eine zweite die artilleristischen und eine dritte die Minen-Angelegenheiten.

— Personal. Verabschiedet wurde Admiral Jenkings. Vizeadmiral Holland wurde zum Admiral, Kontreadmiral Groome zum Vizeadmiral, Kapitän zur See Rich zum Kontreadmiral befördert.

Kontreadmiral Sir Percy Scott soll das Kommando des I. Kreuzergeschwaders am 15. Juli übernehmen, Kontreadmiral Jellicoe die Stellung als zweiter Admiral der Atlantischen Flotte Ende August. Zum Nachfolger des Ersteren in der Stellung als Inspector of Target Practice ist Kapitän zur See Hamilton bestimmt, der zuletzt die Artillerieschule in Portsmouth befehligte. Kapitän zur See Bacon, zur Zeit Kommandant der „Dreadnought“, ist zum Artillerie- und Torpedo-Direktor in der Admiralität, Kapitän zur See Ottley, Vertreter der englischen Marine bei der Haager Konferenz, zum Flügeladjutanten ernannt.

Für das Unterseebootspersonal, das in Zukunft einen abgeschlossenen Dienstzweig bildet, hat die Admiralität folgende Bestimmungen erlassen: Einschließlich der Ausbildungszeit soll ein Mann in der Regel während des ersten Kommandos zu dieser Waffe nicht länger als 5 Jahre im Unterseebootsdienst bleiben. Nach dieser Zeit soll er ein mindestens zweijähriges anderweitiges Bordkommando erhalten und darf dann erst für weitere 3 Jahre wieder zum Unterseebootsdienst kommandiert werden. Länger als 8 Jahre im ganzen soll niemand auf Unterseebooten dienen.

— Geschwadertätigkeit. Die Kanalflotte ging am 7. Juni von Portland nach Spithead-Reede zur Begrüßung des zum Besuch in England eintreffenden dänischen Königspaares und kehrte am 12. Juni nach Portland zurück. Am 25. Juni soll die Kanalflotte ihre Sommerübungsreise nach schottischen Häfen antreten (s. Juniheft). Für die Zeit vom 24. Juni bis zum 10. Juli werden das V. Kreuzer-Geschwader und die erste und dritte aktive Zerstörer-Flottille dem Chef der Kanalflotte unterstellt.

Das I. Kreuzergeschwader lag vom 30. Mai bis 10. Juni in Halifax und kam am 13. Juni in Quebec an. Von hier sollte es am 23. Juni abgehen, um am 2. Juli in Portland einzutreffen. Nach dem Naval and Military Record sind während des Aufenthalts des Geschwaders auf Hampton Roads nicht, wie im Juniheft angegeben war, 300 Mann, sondern insgesamt nur 90 Mann desertiert.

Die Linienschiffe der Atlantischen Flotte trafen am 1. Juni in der Bantry Bai ein. Dort wurden größere Minenübungen abgehalten und auch besonders die Scheinwerferverwendung bei nächtlichen Torpedobootsangriffen geübt. Der Flotte waren zu diesem Zweck zwei Zerstörer der Reserve-Flottille aus Devonport zur Verfügung gestellt.

Die Schiffe der Mittelmeerflotte und des III. Kreuzergeschwaders besuchten in der ersten Hälfte des Monats Juni nach Erledigung des Geschützführer-Preisschießens in der Aranci-Bucht getrennt verschiedene italienische Häfen und kehrten dann nach Malta zurück. Am 24. Juni sollen die Flotte und das Kreuzergeschwader Malta zu einer dreimonatigen Reise in das östliche Mittelmeer verlassen. Als Häfen, die angelaufen werden, führt der offizielle Reiseplan auf: Alexandria, Jaffa, Beirut, Limasol, Rhodos, Marmarice, Smyrna, Mytilene, Thasos, Lemnos, Phaleron, Navarino, Platea und Corfu. Die Rückkehr nach Malta ist auf den 4. Oktober festgesetzt.

Das IV. Kreuzer- (Schul-) Geschwader soll sich vom 6. bis 15. Juli in norwegischen Gewässern aufhalten und wird dann voraussichtlich nach Westindien gehen.

Aktive Zerstörer-Flottillen. Die erste und dritte Flottille (westliche Gruppe) übten vom 21. Mai bis 14. Juni bei Lamlash an der Westküste Schottlands und kehrten dann nach Portland zurück. Die zweite und vierte Flottille (östliche Gruppe) übten vom 20. bis 31. Mai in der Nordsee und sind am 11. Juni wieder von Sheerneß zu Übungen in die Nordsee abgegangen. Sie trafen am 14. Juni in St. Andrews ein und sind am 17. Juni nach Kirkcaldy weitergegangen. Am 18. Juni löste Scout „Adventure" den Scout „Pathfinder" als Führerschiff der zweiten Flottille ab.

Die im Hafen von Dover erst kürzlich gelegten Bojen für Torpedoboote sind wieder aufgenommen worden. Der Dover Express glaubt, daß wegen der ungünstigen Hafenverhältnisse die vierte Zerstörer-Flottille nach Harwich verlegt werden wird.

— Heimatflotte. Die Nore-Division mit vier von der Reserve-Flottille zugeteilten Zerstörern ging am 18. Juni von Sheerneß ab. Die I. Division („Dreadnought", „Majestic", „Victorious" und zwei Zerstörer) ist am 21. Juni in Bergen, die II. Division („Bulwark", „London", „Magnificent" und zwei Zerstörer) am 22. Juni in Drontheim eingetroffen. Beide Divisionen sollen diese Häfen am 27. Juni verlassen, vom 29. Juni bis 12. Juli in Invergordon ankern und dann nach Sheerneß („Dreadnought" nach Portsmouth) zurückkehren.

Am 22. Juli soll die ganze Heimatflotte für gemeinsame Übungen in Torbay vereinigt sein, vom 26. bis 29. Juli vor Bournemouth ankern und am 30. Juli vor Cowes eintreffen, um dort während der Regatta-Woche zu bleiben. Am 12. August kehren die Divisionen in ihre Häfen zurück.

Am 1. Juni wurde in Pembroke der neue Panzerkreuzer „Warrior" für das V. Kreuzergeschwader in Dienst gestellt, das nunmehr die im Organisationsplan vorgesehene Stärke von 6 Panzerkreuzern erreicht hat. Für die Zeit vom 24. Juni bis 10. Juli tritt das V. Kreuzer-Geschwader unter den Befehl des Chefs der Kanalflotte.

Die Schiffe der Portsmouth- und Devonport-Division sollen in der zweiten Hälfte Juni und im Juli bei Portland das Geschützführerpreisschießen abhalten.

Das China-Geschwader traf am 1. Juni in Weihaiwei ein. Der Panzerkreuzer „Monmouth" wurde nach Vancouver entsandt, um den japanischen Prinzen Fuschimi nach Yokohama zu bringen.

— „Dreadnought". Als „Dreadnought" am 27. Mai in Portsmouth gedockt wurde, um neue Schraubenflügel zu erhalten, stellte sich heraus, daß das Backbord-Ruder stark beschädigt war. Die Beplattung des Ruders war teilweise abgerissen und Teile der Holzfüllung waren herausgebrochen. Die Ursache wird in Durchfressungen der Niete durch galvanischen Strom vermutet. Am 31. Mai war die Reparatur be-

endet. In der folgenden Woche unternahm das Schiff Probefahrten mit den neuen Propellern, die jedoch kein befriedigendes Ergebnis brachten. Deshalb sollen nochmals neue Schraubenflügel mit anderer Steigung angebracht werden.

Nach „Engineer" hatten die Schrauben, mit denen die „Dreadnought" ursprünglich versehen war, einen Durchmesser von 2,7, eine Steigung von 2,5 m und die Flügel eine Blattfläche von 3,1 qm. Bei den Schrauben, mit denen jetzt die unbefriedigend ausgefallenen Probefahrten gemacht wurden, war die Steigung dieselbe, die inneren Flügel hatten aber eine Blattfläche von 3,7, die äußeren eine solche von 2,6 qm. Bei den Probefahrten mit diesen Schrauben wurde bei 330 Umdrehungen mit 26 400 Pferdestärken eine Höchstgeschwindigkeit von 20,7 Knoten erreicht (bei den Abnahme-Probefahrten s. Zt. bei 337 Umdrehungen mit 26 900 Pferdestärken 21,6 Knoten). Erheblich ungünstiger als bei den Abnahme-Probefahrten war der Slip, der 24 Prozent (gegen 22,4) betrug.

Wie Daily Graphic mitteilt, hat die „Dreadnought" bei voller Belastung ein Deplacement von 19 457 Tonnen, also 1270 Tonnen mehr als das bisher bekannte Konstruktionsdeplacement.

— Artillerie. Aus den bekannt gewordenen Ergebnissen des Geschützführerpreisschießens (s. Maiheft) werden einige der besten nachstehend mitgeteilt:

	Kaliber:	Schußzahl:	Scheibentreffer:	Pforten:
Atlantische Flotte:				
„Albion"	30,5 cm	13	6	5
	15,2 cm	91	89	64
Kanalflotte:				
„Jupiter"	30,5 cm	12	3	3
	15,2 cm	87	85	48
„Britannia"	30,5 cm	20	10	6
	23,4 cm	34	26	14
	15,2 cm	60	55	42
„Africa"	30,5 cm	20	10	7
	23,4 cm	28	28	16
	15,2 cm	78	70	41
„King Edward VII."	30,5 cm	17	10	9
	23,4 cm	30	22	10
	15,2 cm	72	56	31
Mittelmeerflotte:				
„Formidable"	30,5 cm	16	11	11
	15,2 cm	101	93	54
„Prince of Wales"	30,5 cm	15	8	7
	15,2 cm	94	90	66

Erwähnenswert ist auch das vorzügliche Ergebnis des Panzerkreuzers „Kent" des China-Geschwaders beim Preisschießen mit den leichten SK. Er erzielte mit den 7,6 cm Geschützen bei 107 Schuß 83 Treffer und mit den 4,7 cm Geschützen bei 42 Schuß 35 Treffer.

Wohl infolge der Katastrophe auf der „Iéna" hat die Admiralität angeordnet, daß auf allen Schiffen die Munitionskammern mit Kühlanlagen (Kohlensäureapparaten) zu versehen sind, um die Temperatur stets unter 21° C. zu halten.

Für die Seekadetten hat die Admiralität folgenden Munitionsetat festgesetzt: jährlich 40 Schuß mit dem Zielgewehr, ferner während des zweijährigen Bordkommandos 6 Schuß Übungsmunition für 7,6 oder 4,7 cm Geschütze.

Admiral Lord Beresford hat angeordnet, daß die Schiffskommandos ihm monatlich Berichte über den Gang der artilleristischen Ausbildung vorlegen. Aus den Berichten soll zu ersehen sein, welches Programm sich die einzelnen Schiffe gestellt haben, welcher Fortschritt im Laufe des Monats gemacht worden ist und welche Umstände die Innehaltung des Programms ungünstig beeinflußt haben.

Die großen geschützten Kreuzer der „Diadem"-Klasse sollen Feuerleitungsstellen auf Plattformen an den Masten erhalten.

Auf den Panzerkreuzern der „Monmouth“-, „Drake“- und „Cressy“-Klasse sollen die 12 Pfünder (7,6 cm), die bisher in der Kommandantenkajüte standen, auf dem hinteren Bootsdeck oder Oberdeck aufgestellt werden.

Wie amtlich bekannt gegeben, wird die Artillerieschule in Devonport, die sich zur Zeit auf der Hulk „Cambridge“ befindet, am 4. November d. J. an Land in die Royal Naval Barracks verlegt.

— Torpedowesen. Bei den Torpedoschießübungen der Kanalflotte im Verbande im Mai wurden bei 26 Schuß 8 Treffer erzielt.

Um die Mannschaften für den Kriegsfall in der Behandlung scharf geladener Torpedos zu üben, hält das Torpedoschulschiff „Defiance“ vierteljährlich einmal Schießübungen mit Gefechtsladung ab, bei denen das felsige Ufer als Scheibe dient.

— Unterseeboote. Die Verteilung der Unterseebootsklassen auf die Flottillen ist nach neuerer Bestimmung eine andere, als im Juniheft mitgeteilt wurde. Die neuesten C-Boote werden in der Nore stationiert, mit Harwich als Sommerübungshafen, die ältesten Holland- und die A-Boote in Portsmouth, die B-Boote in Devonport. Depotschiff „Thames“ ist mit den ersten 6 Booten der C-Klasse bereits von Portsmouth in Sheerneß eingetroffen und hat am 11. Juni mit Übungen auf der neuen Station begonnen.

Ende Mai wurden die neuen Unterseeboote C 7 und C 8 von Vickers abgeliefert. Sie werden erst in Portsmouth erprobt und dann nach Sheerneß gebracht. Auf C 8 erfolgte am 13. Juni im Hafen von Portsmouth, während die Akkumulatoren durch die Gasolinmaschine für eine Unterwasserfahrt geladen wurden, durch Flammenrückschlag eine Explosion, durch die der Kommandant tödlich, 2 Leute leichter verletzt wurden.

Das veraltete Torpedokanonenboot „Onyx“ und die ausrangierte Segelbrigg „Dolphin“ werden als stationäre Depotschiffe (bases) für die Unterseebootsflottillen in Devonport und Portsmouth eingerichtet.

Die Benennung der Unterseeboote wird geändert; sie werden nicht mehr klassenweise, sondern, von der Holland-Klasse anfangend, durchlaufend numeriert.

— Spezialschiffe. Das Werkstattschiff „Aquarius“ wurde am 11. Juni in Devonport als Begleitschiff der Reserve-Zerstörerflottillen der Heimatflotte in Dienst gestellt.

Der große Kreuzer „Blake“, der in Devonport als seegehendes Depotschiff der Reserve-Torpedofahrzeuge diente, wird nach Chatham gebracht, um dort Werkstatteinrichtungen zu erhalten. Er bleibt dann als Depotschiff bei der Nore-Flottille, während das bisherige Depotschiff dieser Flottille, „Leander“, nach Devonport geht.

— Neubauten. Am 30. Mai lief in Glasgow auf der Werft der Firma Inglis die neue Königliche Yacht „Alexandra“ von Stapel. Das Schiff ist 2050 t groß, hat Turbinenmaschinen und soll etwa 18 Knoten laufen. Es wird die veraltete Yacht „Osborne“ ersetzen.

Der Stapellauf der Linienschiffe „Bellerophon“ und „Temeraire“ ist auf den 27. Juli bzw. 24. August festgesetzt; der Panzerkreuzer „Inflexible“, dessen Stapellauf seinerzeit verschoben wurde (s. Maiheft), sollte am 26. Juni von Stapel laufen.

Die Torpedoboote 1. Klasse Nr. 9 und 12, die letzten des Bauprogramms 1905/06, sind abgeliefert und mit Stammbesatzung für die Heimatflotte in Dienst gestellt worden.

Die Admiralität hat verfügt, daß alle neuen Linienschiffe und Kreuzer in Zukunft innerhalb der ersten zwölf Monate nach dem Stapellauf zweimal zur Prüfung des Bodens und eventuell Erneuerung des Bodenanstrichs gedockt werden sollen. Anlaß zu dieser Verfügung haben wahrscheinlich die bei dem neuen Panzerkreuzer „Antrim“ beim Docken in Gibraltar festgestellten umfangreichen Rostanfressungen gegeben.

— Kessel. Der Bericht über den Zustand der Kessel in der Kanalflotte spricht sich sehr lobend aus und schreibt die günstigen Ergebnisse der sorgfältigen Behandlung des Speisewassers zu. Die Bellevillekessel haben sich den gestellten hohen Anforderungen gewachsen gezeigt, und von den Yarrowkesseln, mit denen „Triumph" und „Swiftsure" ausgestattet sind, wird gesagt, daß sie alle Erwartungen in bezug auf Dauerhaftigkeit und Sparsamkeit des Betriebes übertroffen haben.

— Kohlen. Linienschiff „Queen" erzielte am 23. Mai in Malta beim Kohlennehmen eine Durchschnittsleistung von 491 t, ohne Inanspruchnahme von Arbeitskräften von Land, und damit die bisher höchste Leistung (beste bisherige Leistung Linienschiff „Implacable" mit 394 t). Im ganzen wurden 530 t in einer Stunde und 5 Minuten übergenommen.

Die Admiralität hat den Ankauf von 4 Metcalfapparaten für Bekohlung auf See angeordnet.

Der von der Admiralität angekaufte Dampfer „Thistle" soll in Sheerneß in ein Öltankschiff umgebaut werden.

— Signalwesen. Die Admiralität hat ein ihr von der „Canadian Fog Signalling Company" geliefertes Dampfsdiaphon für Signalzwecke zur Erprobung angenommen.

— Tiefenanzeiger. Ein Mr. Massey aus Plymouth hat auf der Werft Devonport eine von ihm erfundene elektrische Uhr vorgeführt, die automatisch die Wassertiefe unter dem Kiel eines Schiffes anzeigt.

— Unfälle. Am 5. Juni kollidierte der Zerstörer „Bullfinch" bei North Shields mit den dort liegenden Schulschiffen „Wellesley" und „Satellite" und erlitt Beschädigungen an der Kommandobrücke und der Takelage.

Am 19. Juni ist das zur Torpedoboots-Flottille in Devonport gehörende Torpedoboot Nr. 99 (1901 v. St, 180 t) in der Torbay infolge Wellenbruchs, wobei das Boot leck geschlagen wurde, gesunken. Die Besatzung wurde gerettet.

— Häfen, Werften. Die Verwaltung des Cattewater-Hafens, des Handelshafens im Plymouth Sound, beabsichtigte, die Hafenanlagen erheblich zu vergrößern. Die Admiralität hat jedoch die Genehmigung hierzu nicht erteilt, mit der Begründung, daß sie keinem Plane zustimmen könne, der die Vermehrung des Handelsschiffsverkehrs im Plymouth Sound, insbesondere die Benutzung des Hafens durch große transatlantische Dampfer zur Folge haben könne.

Die Schiffbaufirmen Harland & Wolff in Belfast und John Brown & Co. in Clydebank beabsichtigen, sich zu einer Gesellschaft zu vereinigen, die dann die größte der Welt sein würde. Die neue Gesellschaft würde mehr als 32 000 Arbeiter beschäftigen und, da sie über eigene Stahlwerke und Kohlenminen verfügt, auch alles zum Schiffbau erforderliche Material selbst herstellen können.

Nach den vorliegenden Plänen für den Ausbau des auch in strategischer Hinsicht wichtigen Caledonian-Kanals sollen die Einfahrten zu dem Kanal verbessert und vertieft werden, die Schleusen eine Länge von 180 und eine Breite von $24^1/_2$ m erhalten und der Kanal auf eine durchgehende Tiefe von 7,8 m gebracht werden.

⚜

Vereinigte Staaten von Amerika. Neben den fortdauernden Unruhen in Mittelamerika, dem unsicheren Verhältnisse zu Japan und den Aussichten der Haager Konferenz (besonders mit Rücksicht auf die Behandlung der Drago-Doktrin) beschäftigen in letzter Zeit zwei Prozesse in hervorragendem Maße die öffentliche Meinung, der

sogenannte Grafton case und die Brownsville affair. Die erstgenannte Angelegenheit hat mehr militär-juristisches, die zweite mehr politisches Interesse; sie mögen daher hier kurz besprochen werden. Im Juli 1904 hatte der Infanterist Grafton als Posten vor einem Magazin in den Philippinen zwei Eingeborene, welche sich ihm in verdächtiger Weise näherten und seinen Anruf unbeachtet ließen, erschossen; er wurde vom Kriegsgericht freigesprochen, weil er nur seiner Instruktion gemäß gehandelt hatte. Nichtsdestoweniger versetzte ihn aber der Staatsanwalt der Provinz Iloilo wegen Mordes in Anklagezustand auf Grund des in den Philippinen gültigen Strafgesetzes, und der Strafrichter (Einzelrichter) verurteilte ihn zu 12 Jahren Gefängnis und zur Erstattung der Kosten. Auf eingelegte Berufung trat bei dem Obergericht der Philippinen ein aus sechs Richtern — davon drei Amerikaner und drei Eingeborene — gebildeter Gerichtshof zusammen, welcher wegen Dissenses zu keinem Urteil gelangte; ein zweites Gericht, bestehend aus drei Amerikanern und drei Eingeborenen unter Vorsitz eines amerikanischen Richters, bestätigte das erstinstanzliche Urteil, indem der Vorsitzende sich auf die Seite der Eingeborenen stellte. Lange Zeit schien es, als ob es hierbei sein Bewenden haben müsse, da der Angeklagte nicht über die Mittel verfügte, um einen Prozeß bei dem höchsten Gerichtshofe der Union anzustrengen. Erst durch öffentliche Sammlungen, an welchen sich besonders die ganze Armee beteiligte, gelang es, die erforderliche Summe zusammenzubringen; inzwischen wurde in der Presse die öffentliche Meinung und hierdurch indirekt auch der höchste Gerichtshof bearbeitet, und dieser hat jetzt endlich den unglücklichen Soldaten freigesprochen. Während es für unsere Auffassung unverständlich ist, wie eine Militärbehörde einen ihrer Jurisdiktion unterstehenden Soldaten wegen einer Diensthandlung der Ziviljustiz überhaupt überantworten kann, liegt die Sache nach amerikanischen Rechtsgewohnheiten anders. Es kommt dort der Dualismus zwischen der Unions- und der Staatssouveränität in Betracht, und das Unionsmilitär untersteht gleichfalls der Jurisdiktion der Staaten, wenn deren Gesetze die strengeren sind. Darauf hatte die Gerichtsbehörde der Philippinen gefußt, und nur dem Umstande, daß es keinen Philippinenstaat gibt, sondern daß die Zivil- wie die Militärverwaltung der Philippinen dem Unions-Kriegssekretär unterstellt ist, hat der Soldat Grafton es zu danken, daß das höchste Gericht das Kriegsgericht für zuständig erklären und damit dessen Urteil aufrecht erhalten konnte.

In der Brownsville-Affäre handelt es sich um die seinerzeit auch in dieser Zeitschrift erwähnte Auflösung von zwei Kompagnien eines Negerregiments durch den Präsidenten. Bekanntlich erfolgte die Auflösung, weil die Mannschaft die Schuldigen nicht nannte, welche auf die Bevölkerung von Brownsville mit Dienstgewehren geschossen hatten, und weil es deshalb trotz sorgfältiger kriegsgerichtlicher Untersuchung nicht gelang, die Schuldigen zu ermitteln. Die Gegner des Präsidenten konstruierten daraus einen Übergriff der Exekutive und ernannten eine Senatskommission zur Untersuchung des Falles mit der Behauptung, daß eine Ausschreitung von Angehörigen des betreffenden Negerregiments überhaupt nicht vorzuliegen scheine. Die unter dem Vorsitze des demokratischen Senators Foraker gebildete Kommission hat bisher trotz eifrigster Bemühungen, bei welchen die Militärbehörde sie unterstützen mußte, kein Glück gehabt, und wenn die von der Presse lebhaft verfolgte Untersuchung auch noch nicht abgeschlossen ist, so hat es doch den Anschein, als wenn es bei den getroffenen Anordnungen sein Bewenden haben wird.

Bei Mitteilung der Namen der Delegierten zur Haager Konferenz (Kontreadmiral Sperry und Brigadegeneral Davis) verwirft das „Army and Navy Journal“ vom 18. Mai mit aller Entschiedenheit den sogenannten Abrüstungsvorschlag. Das Blatt sagt dazu: „Das ganze phantastische Projekt einer Entwaffnung basiert auf einem Vorschlage, welche dem ersten Prinzip der Souveränität ins Gesicht schlägt ... Ein solcher Beschluß im Haag würde jede Partei zwingen, eines der elementarsten Attribute der Souveränität aufzugeben und es einer Körperschaft zu übertragen, welche weder die Souveränität noch

die Macht besitzt, die Ausführung ihrer eigenen Beschlüsse zu erzwingen", und schließt mit den Worten: „Wir werden in der Tat allen Grund haben, dankbar zu sein, wenn die Beschlüsse dieser Körperschaft schließlich den Weltfrieden nicht gefährden, anstatt ihn sicherzustellen."

— Flottentätigkeit. 1. Die atlantische Flotte war während des letzten Monats weiter mit der Repräsentation bei der Jamestown-Ausstellung, teilweise auch mit Überholungsarbeiten auf den Werften beschäftigt. Ihre im vorigen Hefte (S. 820) mitgeteilte Zusammensetzung hat inzwischen wieder einige Änderungen erfahren. Die 5. (Panzerkreuzer-)Division ist zur Zeit aufgelöst. Der dazu gehörige Panzerkreuzer „St. Louis" ist zur 3. Division der pazifischen Flotte übergetreten und hat die Ausreise um das Kap Horn nach der pazifischen Küste angetreten, wo das Schiff zu Anfang September eintreffen soll. Die beiden Panzerkreuzer „Tennessee" und „Washington" sind zu einem Sondergeschwader (Special service squadron) unter dem Befehle des Kontreadmirals Stockton zusammengezogen, welches die amerikanische Flotte bei der Fulton-Feier in Bordeaux vertreten und — nach europäischen Zeitungen — auch nach Kiel gehen soll. Auch die 8. (Kanonenboots-)Division ist aufgelöst; nachdem die Kreuzer „Denver" und „Cleveland" die Ausreise durch das Mittelmeer nach Ostasien angetreten haben, ist die 6. Division jetzt, wie folgt, zusammengesetzt: Kreuzer „Des Moines", Kreuzer „Tacoma", Kanonenboot „Prairie", Kanonenboot „Scorpion".

Dahingegen ist der Troß der atlantischen Flotte neugebildet worden und besteht jetzt aus zwölf Fahrzeugen, nämlich dem Tender „Yankton" (mit Marinebesatzung), den Kohlendampfern „Abarenda", „Ajax", „Brutus", „Caesar", „Hannibal", „Leonidas", „Marcellus", „Nero" und „Sterling", dem Wasserschiff „Arethusa" und dem Vorratsschiff „Glacier". Letzterer führt Marine-, die übrigen Schiffe haben Zivilbesatzung.

2. Für die Sommerausbildung der Fähnrichs zur See ist ein Schulgeschwader (Midshipmens Practice Squadron) gebildet worden, bestehend aus dem Kreuzer „Olympia" und den Küstenpanzern „Arkansas", „Florida" und „Nevada". Das Geschwader steht unter dem Befehle des Kommandanten der „Olympia", ist aber dem Direktor der Marineakademie unterstellt.

3. Die pazifische Flotte ist durch einen Panzerkreuzer („St. Louis" bei der 3. Division) und zwei geschützte Kreuzer („Denver" und „Cleveland" bei der 6. Division) verstärkt worden. Der Kreuzer „Albany" (4. Division) ist als Ersatz für die „Boston" in Dienst gestellt worden. Die 1. (Panzerkreuzer-)Division besuchte mit dem Flottenchef Japan; im übrigen waren die Schiffe auf die chinesischen bezw. pazifischen Häfen verteilt.

— Personal. 1. An Stelle des ausgeschiedenen Kontreadmirals Converse hat inzwischen der Kontreadmiral Brownson die Stellung als Chef des Bureau of Navigation angetreten. Der Admiral Converse bleibt indessen bis auf weiteres auch im inaktiven Verhältnisse dem Dienste erhalten, indem ihm die wichtige Stellung des Präsidenten des Board on Construction übertragen worden ist.

2. Der Kontreadmiral Sands ist verabschiedet worden. Sein Nachfolger als Direktor der Marineakademie wurde der soeben zum Dienstgrad beförderte Kapitän zur See Badger.

3. Um die Rekrutierung im Inlande zu fördern, ist die Maßregel getroffen worden, daß der alte Kreuzer „Wolverine" nacheinander die Häfen der Großen Seen besucht. Das Schiff entsendet gleichzeitig Rekrutierungskommandos nach den weiter landeinwärts gelegenen Orten.

— Artillerie. 1. Bei dem Preisschießen dieses Frühjahres hat die pazifische Flotte und speziell das zweite (früher pazifische) Geschwader die besten Leistungen erzielt. Es hat alle drei Schießpreise, um welche es im Wettbewerb stand — für Kreuzer, Kanonenboote und Torpedoboote —, davongetragen; nur der Schießpreis für Linienschiffe ist der

„Illinois" (3. Division der atlantischen Flotte) zugefallen. Den Preis für Kreuzer erhielt die „Boston", für Kanonenboote die „Princeton" und für Torpedoboote (für Geschütz- und Torpedoschießen) der Zerstörer „Preble". Im Torpedoschießen allein stand dieser auch obenan. Auch an star-ships, solchen, welche 85 Prozent der Höchstleistungen ihrer Klasse erreichten, hatte die pazifische Flotte die meisten aufzuweisen: es waren die Kreuzer bzw. Kanonenboote „Raleigh", „Chicago", „Charleston" und „Yorktown", während von der atlantischen Flotte nur „Kearsarge" und „Kentucky" star-ships geworden sind. Im allgemeinen hat sich wiederum gegen das Vorjahr ein Fortschritt in den Schießleistungen ergeben. Es verlohnt sich aber nicht, auf die veröffentlichten Einzelheiten an dieser Stelle näher einzugehen, weil die Methode der Berechnung der Schießergebnisse nicht bekannt ist und für eine eingehendere Besprechung deshalb die Unterlagen fehlen.

2. Auf dem Schießplatze von Sandy Hook werden zur Zeit wichtige Schießversuche gegen Panzerziele ausgeführt. Zunächst war man einigermaßen enttäuscht, weil es nicht gelungen ist, mit dem 16zölligen (40,6 cm) Geschütz das Ziel auf 2000 Yards zu durchschießen. Man gelangt aber mehr und mehr zu der Ansicht, daß es weniger darauf ankommt, den Panzer zu durchbrechen, als das Ziel durch schwere Granaten mit hochexplosiver Ladung zu erschüttern und schließlich zu zertrümmern. Man erwartet von diesem Verfahren ein Öffnen der Nähte des Schiffes sowie eine Verrückung der Montierungen von Geschützständen, Maschinen usw., gleichzeitig aber durch die Wirkung zahlreicher schwerer Sprengstücke und der Gase der Granatladungen große Zerstörungen im Schiffsinnern sowie starke Mannschaftsverluste. So wird u. a. angeführt, daß im ostasiatischen Kriege durch die Wirkung einer Schimose-Granate, welche den Schornstein eines russischen Schiffes zerstörte, mehr als 100 Mann erstickt seien. Man glaubt deshalb mit großkalibrigen, dickwandigen Granaten und beträchtlicher, hochexplosiver Füllung die besten Resultate zu erreichen und will hiermit die Versuche weiterführen, wofür man das 40 cm-Geschütz als sehr geeignet ansieht. Die zur Zeit im Versuche befindlichen Granaten von Gathmann und Isham entsprechen diesen Erwartungen nicht, weil sie nicht dickwandig genug sind und ihre Sprengstücke deshalb keine genügende Wirkung haben. Die auf die Erfahrungen des spanischen Krieges gestützte Ansicht, daß kleine Kaliber ausreichende Wirkung haben, ist vollständig aufgegeben.

3. Im Juli sollen zu Sandy Hook abschließende Vergleichsversuche mit Drahtkanonen von Crozier und Brown stattfinden. Bis jetzt haben die Versuche keinen wesentlichen Unterschied zwischen beiden Konstruktionen und keine sonderliche Überlegenheit gegenüber dem jetzigen Geschützmaterial ergeben. Allerdings sind die Drahtgeschütze nicht unwesentlich billiger; denn es kostet ein solches Rohr von 15 cm-Kaliber nur rund 11 000 Dollars, etwa 25 Prozent weniger als das jetzige Geschütz von gleichem Kaliber. Dahingegen scheint die Haltbarkeit der Drahtrohre eine geringere und ihre Lebensdauer eine kürzere zu sein. Die bisherigen Versuche geben in Kürze folgendes Bild (mit dem 15 cm-Geschütz):

Brown:

Geschoßgewicht I . .	100	Pfund,	Ladung (rauchl. Pulver) . .	71	Pfund
" II . .	106	"	" " . .	69	"
Anfangsgeschw. bei I .	3325	Fuß Sek.,	Gasdruck	42 400	"
" " II .	3250	"	"	43 500	"

Crozier:

Geschoßgewicht I . .	100	Pfund,	Ladung	72,25	Pfund
" II . .	106	"	"	71,75	"
Anfangsgeschw. bei I .	3325	Fuß,	Gasdruck	43 400	"
" " II .	3250	"	"	44 000	"

Zur Erreichung dieser Daten waren mit dem leichteren Geschoß je 71, mit dem schweren je 20 Schuß abgegeben worden. Es folgten dann je 10 Schuß mit höchster

Ladung (excessive charge), deren Gewicht aber nicht angegeben ist. Ergebnis: höchste Anfangsgeschwindigkeit bei Brown 3740 Fußsekunden, bei Crozier 3666 Fußsekunden, höchster Gasdruck Brown 63 415, Crozier 61 360 Pfund auf den Quadratzoll, Mittel 54 662 bzw. 55 440 Pfund. Die ballistischen Eigenschaften beider Konstruktionen waren anscheinend gleich. Die Aufnahme der Rohre ergab, daß die Ausbrennungen im Crozier-Rohre stärker waren, da in diesem die Züge auf eine Länge von 57 Zoll gegenüber 41 Zoll bei Brown vollkommen zerstört waren. Eigentümlicherweise fanden sich im Crozier-Rohr beträchtliche Kupferablagerungen, bei Brown dagegen keine. Das Gewicht des Brown-Rohres betrug einschließlich Verschluß 19 667 Pfund, das des Crozier-Rohres 20 480 Pfund: Gewicht des Verschlusses 469,25 bzw. 536 Pfund. Mit Rücksicht auf die Zerstörung der Züge müssen für weitere Versuche neue Rohre geliefert werden.

— Schiffbau, Probefahrten usw. 1. Baustadium am 1. Mai d. Js.:

Linienschiffe:		Panzerkreuzer:		Scouts:	
„Nebraska"	99,6 %	„California"	99,6 %	„Chester"	75,6 %
„Mississippi"	84,7 „	„South Dakota"	97,4 „	„Birmingham"	70,3 „
„Idaho"	78,1 „	„North Carolina"	78,8 „	„Salem"	72,1 „
„New Hampshire"	67,9 „	„Montana"	72,9 „		
„South Carolina"	11,2 „			**Unterseeboote:**	
„Michigan"	13,1 „			Nr. 9 „Octopus"	92,5 %
				„ 10 „Viper"	91,6 „
				„ 11 „Cuttlefish"	93,5 „
				„ 12 „Tarantula"	91,4 „

2. Über den kürzlich abgelaufenen Scout „Birmingham" werden folgende Einzelheiten veröffentlicht: Größte Länge 128,9 m, Breite 14.2 m, Probefahrtstiefgang 5,1 m, Probefahrtsdeplacement 3810 Tonnen, voll beladen 4714 Tonnen, Kohlenfassungsvermögen 1250 Tonnen, Maschinenleistung der Hauptmaschine 16 000 Pferdestärken, der Hilfsmaschinen 400 Pferdestärken, Geschwindigkeit im Durchschnitt von 4 Stunden 24 Knoten, Aktionsradius bei voller Fahrt 1875, bei 10 Knoten 6250 Seemeilen. Der Freibord bei normalem Tiefgange soll vorn 10,4 m, mittschiffs 6 m und hinten 6,6 m betragen. Hierdurch in Verbindung mit einer Back, welche etwa ein Viertel der Schiffslänge bedeckt, will man gute Seeeigenschaften, besonders auch bei dem Gegenandampfen, und bequeme Unterbringung der Besatzung erreichen, welche aus dem Kommandanten, 12 Offizieren, 5 Deckoffizieren und 340 Mann bestehen soll. Das Schiff erhält 5 Decks und ist in der Länge der Maschinen- und Kesselräume durch einen 51 mm-Nickelstahlpanzer von 1 m unter bis 2,9 m (Maschinenräume) bzw. 2 m (Kesselräume) über der Wasserlinie geschützt. Diese Panzerung wird durch 25 mm-Querschotte abgeschlossen. In ähnlicher Weise ist der Steuermaschinenraum geschützt. Das Schiff erhält 2 Vierzylinder-Dreifachexpansionsmaschinen in getrennten Abteilungen und 12 Wasserrohrkessel des Expreß-Typs in 3 getrennten Räumen. Die Bewaffnung soll aus 2 12,6 cm- und 6 7,6 cm-Schnellfeuergeschützen sowie 2 53 cm-Unterwasserbreitseitrohren bestehen, welche in einem Torpedoraum im Vorschiffe aufgestellt und mit je 4 Torpedos ausgerüstet werden. 2 Masten, von welchen der vordere Funkspruch-einrichtung erhält, und 3 Schornsteine vervollständigen das Äußere. Als besondere Einrichtung wird erwähnt, daß im Zwischendeck zwischen den Maschinenluks eine geräumige Werkstätte Platz findet und daß das Kartenhaus und die Brückenkabine aus Bronze hergestellt werden.

3. Nach Zeitungsmeldungen haben die Union Iron Works zu S. Francisco sich wegen Arbeiterstreiks außerstande erklärt, den Panzerkreuzer „California" zur bestimmten Zeit fertigzustellen, und das unvollendete Schiff der Regierung zur Verfügung gestellt. Die Bauverzögerung an diesem Schiffe beträgt ohnehin 1½ Jahre.

4. Der Kreuzer „Baltimore" soll als Minenschiff umgebaut werden.

5. Die Pläne für die 5 neu bewilligten Torpedobootszerstörer sind jetzt fertiggestellt. Die Boote sollen ein Deplacement von 700 Tonnen erhalten, 28 Knoten laufen und jedes 800 000 Dollars kosten. Es sollen Angebote für Ausrüstung mit Kolben- oder Turbinenmaschinen bzw. für Dampf- oder Motorbetrieb ausgeschrieben werden; auch soll Ölfeuerung berücksichtigt werden.

6. Für das Flaggschiff „Connecticut" ist auf der Werft Norfolk eine Motorbarkasse gebaut worden, welche 19 Knoten laufen und als Admiralsboot verwendet werden soll.

— Küstenbefestigungen. Für die Befestigungen an der Küste des Stillen Ozeans soll mehr als 1 Million Dollars allein für neue Feuerleitungseinrichtungen aufgewendet werden; davon entfallen auf San Francisco 770 000, auf Puget Sound 450 000 Dollars. Die Einrichtungen in den Werken der atlantischen Küste, besonders am Eingange der Chesapeake-Bai und zu Pensacola, sollen erheblich gefördert sein.

— Unterseeboote. Über die weiteren Versuche (vgl. Juniheft Seite 822) wird Folgendes berichtet: Am 10. Mai wurden in der Narragansett-Bay die Versuche mit dem „Octopus" fortgesetzt. Bei stürmischem Wetter lief das Boot in ausgetauchtem Zustande mit voller Fahrt und wechselte dabei zweimal die Maschinen, worauf es mehrmals bis 20 Fuß untertauchte: hierzu wurden im Durchschnitt 4½ Minuten gebraucht (die besten Resultate bei früheren Tauchversuchen anderer Boote waren 11 Minuten). Es folgte eine Reihe von Drehversuchen über und unter Wasser zur Bestimmung der Drehkreise. Diese Versuche wie auch die Prüfung der Kompressoren befriedigten die Kommission vollkommen. Am 11. Mai erreichte der „Octopus" in halbeingetauchtem Zustande mit der Gasolinmaschine auf einer Strecke von 10 Seemeilen eine Durchschnittsfahrt von 9,89 Knoten. Bei 6 Läufen mit einer Maschine, während die andere zum Auffüllen der Akkumulatoren gebraucht wurde, erreichte das Boot nahezu 8 Knoten. Es wurde ferner festgestellt, daß „Octopus" mit einer Akkumulatorenfüllung 115 Seemeilen zurücklegen kann. Weitere Versuche ergaben, daß das Boot unter Wasser von voller Fahrt voraus in 50 Sekunden zum Stehen gebracht und in dieser Stellung festgehalten werden kann, ferner, daß das Boot durch Ausblasen des Wasserballastes aus einer Tiefe von 40 Fuß in 43 Sekunden an die Oberfläche gebracht wird. Weniger günstig verlief ein Schießversuch: während des Untertauchens auf 20 Fuß wurden zwei Torpedos lanciert, von welchen einer verloren ging: als auf der beabsichtigten Tiefe die anderen beiden Torpedos ausgestoßen werden sollten, versagte die Ausstoßvorrichtung. — Am 15. Mai wurde auf der Kohlenstation zu Bradford mit den Booten „Octopus" und „Lake" die vierundzwanzigstündige Tauchprobe auf 30 Fuß unternommen, wobei die Besatzungen an Bord blieben — 16 Mann auf dem „Octopus" und 9 Mann auf dem „Lake". Nach Ablauf der 24 Stunden waren die Mannschaften anscheinend vollkommen frisch. Nach Angabe der Führer hatten die Besatzungen unter Wasser ganz wie gewöhnlich gelebt und keinerlei Beschwerden verspürt. Mit dem Luftvorrate hätte man bequem drei Tage reichen können. — Versuche mit dem „Lake" am 17. Mai ergaben, daß das Boot von voller Fahrt voraus durch Umstellung der Schraubenflügel in 1 Minute 3 Sekunden zum Stehen gebracht wird. Bei einem ununterbrochenen Laufe von 30 Stunden mit Gasolinmaschinen allein wurde eine Durchschnittsfahrt von 7,25 Knoten erzielt. Mit dem normalen Gasolinvorrat (1500 Gallonen) würde das Boot einen Aktionsradius von 440 Seemeilen haben; es sind jedoch Reservetanks vorhanden, welche den Gesamtvorrat auf 4500 Gallonen zu erhöhen gestatten. Nach einer weiteren Volldampfprobefahrt wurde das Boot auf Befehl in 42 Sekunden zum Stehen gebracht, auf 20 Fuß versenkt — wozu im ganzen 7 Minuten 19 Sekunden von Empfang des Befehles an gebraucht wurden — und sodann auf 40 Fuß unter Wasser zu Anker gebracht. Fernere Versuche mit der Taucherkammer im Auslegen von Minengefäßen, wobei das Boot zeitweise auf dem Boden auf seinen Rädern lief, ergaben sehr

befriedigende Resultate; infolge einer mit den Rädern verbundenen Puffereinrichtung wurden keine heftigen Stöße verspürt. Am 23. Mai tauchte der „Lake" mit voller Besatzung bis zu einer Tiefe von 135 Fuß, wozu im ganzen 19 Minuten 18 Sekunden gebraucht wurden. Die Untersuchung nach dem Auftauchen ergab, daß das Boot vollkommen dicht geblieben und keinerlei Beschädigung oder Veränderung erlitten hatte.

Im Torpedoschießen leisteten „Octopus" und „Lake" vergleichsweise Folgendes: Ersterer lancierte im untergetauchten Zustande bei voller Fahrt drei Torpedos auf 800 Yards gegen eine Scheibe, welche durch zwei 500 Yards voneinander verankerte Boote dargestellt wurde. Der erste Torpedo (aus dem Backbordrohr) lief gerade bis zur Scheibe und machte dann eine scharfe Kurve nach rechts; der zweite blieb im Steuerbordrohr stecken, der dritte lief gerade bis 500 Yards und blieb dann liegen. Ein späterhin im Ruhezustande aus dem Steuerbordrohr lancierter Torpedo lief gerade. Einer dieser Torpedos ging verloren, der zweite innerhalb von acht Tagen. — Von dem „Lake" wurden gleichfalls drei Torpedos auf 800 Yards gegen eine Scheibe verfeuert, welche von zwei 300 Yards voneinander verankerten Booten gebildet wurde. Der erste Torpedo, aus dem Steuerbordrohr, versagte, weil der Öffnungshebel nicht funktionierte, der zweite, aus dem Backbordrohr, traf die Scheibe, der dritte, aus dem Heckrohr verfeuerte, lief nur eine kurze Strecke, weil vorzeitig lanciert. Die drei Torpedos wurden wieder gefunden. Hiernach scheinen die Lanciervorrichtungen wie vielleicht auch die Ausbildung des Personals auf beiden Booten noch recht unvollkommen zu sein, auch wenn man berücksichtigt, daß man sich noch im Anfangsstadium der Versuche befand.

Das neue Unterseeboot „Cuttlefish" wurde am 18. Mai ohne Besatzung bis zu 200 Fuß versenkt. Eine genaue Untersuchung nach dem Aufholen ergab, daß keinerlei Leckagen oder Veränderungen am Bootskörper vorgekommen waren, obwohl dieser einem Wasserdrucke von 15 000 Tonnen ausgesetzt gewesen war. In nächster Zeit sollen mit „Octopus", „Cuttlefish", „Tarantula" und „Viper" Abnahmeproben stattfinden, bei welchen die Boote vier Tage in See bleiben und ganz auf sich selbst angewiesen sein sollen. Während der ersten 24 Stunden sollen die Boote 6 Stunden lang unter Wasser laufen, die übrigen 18 Stunden mit voller Fahrt über Wasser bleiben und dabei zeitweise ihre Akkumulatoren selbst laden. Es folgen dann Vergleichsversuche im Tauchen, Maschinen- und Drehmanöver, Torpedoschießen und Tauchen im Ruhezustande.

Schließlich wird gemeldet, daß mit einem Modelle des „Burger"-Bootes (subsurface boat) Versuche stattgefunden haben, wobei an der gemessenen Meile als Durchschnitt aus drei Fahrten 8,78 Knoten, als Höchstleistung 9 Knoten erzielt wurden. Das Boot mißt in der Wasserlinie 10,7 m und wird von einer 28pferdigen Gasolinmaschine getrieben.

— Verschiedenes. Die alten, früher spanischen Kanonenboote „Leyte" und „Calmianes" sind aus der Schiffsliste gestrichen worden und sollen verkauft werden.



Frankreich. Marineminister Thomson hat am 28. Mai dem Stapellauf des Linienschiffes Vérité in Bordeaux beigewohnt und die Marineausstellung besichtigt.

Als Schießpreis für die beste Leistung im Geschützschießen der Linienschiffe und Panzerkreuzer mit schwerer Artillerie und der nur mit Mittelartillerie bestückten Kreuzer hat die Akademie des Sports dem Marineminister drei Herausforderungspreise zur Verfügung gestellt, die für die Leistungen des Jahres 1906 an Linienschiff „Jauréguiberry", Panzerkreuzer „Aube" und „Desaix" verliehen sind. Der „Coupe de l'Académie des sports" genannte Preis verbleibt ein Jahr an Bord des Schiffes.

Für 1908 ist die Stapellegung von zehn Torpedobootsjägern und fünf Unterseebooten vorgesehen.

Senator Cabart-Danneville hat einen Gesetzentwurf zur Organisation des Vermessungsdienstes eingebracht.

— Organisation. Der Marineminister hat zur Bildung und Unterhaltung von Offizierbibliotheken bei den Torpedo- und Unterseebootsflottillen, der Artillerie- und Schiffsartillerieschule, der Torpedoschule, Füsilierschule und Turnschule Mittel zur Verfügung gestellt und außerdem verfügt, daß diesen Bibliotheken die Vorträge in den Hauptlehrfächern der Marineakademie, Marineschule, Artillerieverwaltungsschule, der Marinehaushalt und die Veröffentlichungen des Marineministeriums laufend überwiesen werden sollen.

Bei den fünf Flotten-Stammdivisionen sind Ergänzungsstämme für den Garnisondienst, Patrouillen u. dgl., aufgestellt; sie bestehen aus:

Ort	Obermaaten	Maaten
Cherbourg . . .	4	6
Brest	6	15
Lorient	4	6
Rochefort	—	6
Toulon	6	15

Die Einschiffungsdauer auf den Fahrzeugen der indochinesischen Schiffsdivision ist auf anderthalb anstatt bisher zwei Jahre festgesetzt.

Oberleutnants zur See der Reserve, die Schiffer auf großer Fahrt sind und in den aktiven Marinedienst überzutreten wünschen, können zwei Jahre zur Dienstleistung an Bord in Dienst gestellter Schiffe eingeschifft werden. Nach Ablauf der Dienstleistung müssen sie sich derselben Prüfung unterziehen wie die Offizieranwärter aus dem Deckoffizierstande, nach deren Bestehen sie zu Oberleutnants zur See ernannt werden können.

— Die fertige Flotte. Das Nordgeschwader ist vom 15. bis 17. Mai zu Schießübungen in See gewesen. Am 23. ging es von Brest nach der Bucht von Quibéron. Von dort aus unternahm es am 28. eine Schießübung gegen das verankerte Küstenpanzerschiff „Tonnerre". Dies war zur Erhöhung der Schwimmfähigkeit mit leeren Tonnen gefüllt. Es wurde mit Granaten ohne Sprengladung gefeuert. „Léon Gambetta" und „Amiral Aube" beschossen vormittags die Steuerbordseite, „Dupetit Thouars" und „Gueydon" nachmittags die Backbordseite. Sie fuhren mit 14 Seemeilen in Normalabstand und feuerten auf 50 bis 70 hm Entfernung zweimal im Vorbeifahren; „Cassini" diente als Beobachter. Die Treffer, 180 bei 700 Schuß, richteten keinen großen Schaden an. Am 1. Juni kehrte das Geschwader nach Brest zurück und traf am 6. in Cherbourg zur Begrüßung des norwegischen Königspaares ein.

Vizeadmiral Jauréguiberry ist zum Chef des Nordgeschwaders ernannt worden, nachdem Vizeadmiral Gigon aus Gesundheitsrücksichten um Enthebung von dem Kommando gebeten hat.

Das Mittelmeergeschwader verließ Toulon am 22. Mai zu vierwöchigem Aufenthalte im Golfe von Juan. Bei den vorher abgehaltenen Geschützschießübungen wurden auf 45 bis 60 hm Entfernung 30 Prozent Treffer erzielt. Als Ziele dienten Felsen von etwa Schiffsgröße.

Panzerkreuzer „Jules Ferry" ist am 1. Juni als Flaggschiff des Kontreadmirals Krantz in das Mittelmeergeschwader getreten.

Kreuzer „Linois" ist dem Seekadettenschulschiff als Tender zugeteilt worden.

Über die Flottenmanöver wird bekannt, daß sie durch ein Suchmanöver beider Geschwader im Atlantik eingeleitet werden sollen, woran sich Übungen in der Four-

nierschen Taktik anschließen. Nach Auffüllen der Vorräte in algerischen Häfen wird wiederum eine Suchübung zwischen den Balearen und Sardinien folgen, danach werden taktische Übungen im Beisein der Taktikkommission sowie Schießübungen abgehalten. Eine Mobilmachung und Einziehung von Reserven ist nicht beabsichtigt, die Hörer an der Marineakademie werden eingeschifft.

— Torpedobootsflottillen. Infolge der vielen Havarien an Torpedobootskesseln sind verschiedene Veränderungen für ihre Aufstellung und die Sicherstellung der Wasserhaltung befohlen.

— Unterseebootsflottillen. In Cherbourg wurden zwei Dynamos von 2000 Ampère zur Kraftlieferung für die Unterseeboote in Saigon fertiggestellt.

— Die Flotte im Bau. Linienschiff „Démocratie“ hat am 18. April auf der Brester Reede die Deviation bestimmt, nachdem vorher die Geschütztürme zufriedenstellend erprobt waren. Die Fahrt mit 10 500 Pferdestärken mußte aufgegeben werden wegen Undichtigkeiten an einem Zylinder, nachdem die Fahrt mit 2300 Pferdestärken befriedigt hatte.

Kürzlich ist ein nach Plänen des Grafen Recopé gebautes Torpedovedettboot mit Petroleummotor zur Ablieferung gelangt. Das Boot ist aus Stahl gebaut, 16 m lang, 2,8 m breit, Tiefgang 0,91 m, hat zwei Explosionsmotoren System Caze für Petroleum, eine umsteuerbare Schraube, einen Verwendungsbereich von 110 Seemeilen und 16 Seemeilen Geschwindigkeit. Es hat im Bug ein Überwasserlancierrohr, kann als Beiboot auf großen Schiffen eingesetzt werden und verdrängt 7,5 Tonnen Wasser. Zwei Mann sind zur Bedienung erforderlich. Es kostet 120 000 Mark.

Der Minister hat eine Kommission zum Studium der Wasserrohrkessel nach England entsendet.

— Probefahrten. Panzerkreuzer „Jules Ferry“ hat vom 21. bis 25. Mai die früher unterbrochene Viertagefahrt erfolgreich wiederholt. Er hat dabei 3 Tage lang bei 21 Seemeilen Fahrt mit allen Kesseln stündlich 125 kg Kohlen für den Quadratmeter Heizfläche verbrannt; am 4. Tage wurden mit 10 Kesseln und gleicher Verbrennung 17 Seemeilen gehalten. Am 25. Mai wurde eine Geschützschießübung abgehalten, bei der die Feuergeschwindigkeit zu wünschen ließ. Die elektrischen Pumpen erwiesen sich als unzulänglich, die Wärme im Dynamoraum stieg auf 54° C., auch im Funkentelegraphieraum herrschte übermäßig hohe Temperatur. Schleppversuche mit „Patrie“ schlossen die Erprobung ab, wobei „Jules Ferry“ die Schwesterschiffe „Léon Gambetta“, „Victor Hugo“ um 1/2 Knoten Fahrt in der Dauergeschwindigkeit schlug.

Linienschiff „Patrie“ mußte seine Viertagefahrt unterbrechen, da infolge Platzens eines Kondensatorrohres nach zweitägiger Fahrt Salzwasser in den Kondensator drang.

— Havarien. Panzerkreuzer „Chanzy“ ist am 20. Mai im Nebel im Chusan-Archipel auf einem Felsen gestrandet, zwei der vorderen Abteilungen erhielten Risse und liefen voll Wasser, eine dritte füllte sich infolge Undichtheit des Schottes. Der Kreuzer ist am 30. Mai gesunken und gilt als verloren. Ein Teil der Ausrüstung konnte gerettet werden.

— Stapelläufe. Am 28. Mai in Bordeaux Linienschiff „Vérité“, das bis auf die Bestückung fertig war und ein Ablaufgewicht von etwa 12 000 Tonnen hatte.

— Streichung aus der Schiffsliste. Linienschiff „Neptune“ soll aus den Listen gestrichen und als Scheibe benutzt werden; mit Vonbordgabe der Geschütze ist schon begonnen. Auch Kreuzer zweiter Klasse „Tage“ wird ausrangiert.

— Häfen, Stützpunkte. In Cherbourg soll die Reede durch eine Mole geschlossen werden, die in der Länge von 1100 m parallel der Ufermauer verläuft, an diese

soll sich in 260 m Abstand eine geschwungene Mole von 1500 m Länge anschließen, bei Fort du Gommel soll ein 250 m langes, 35 m breites Dock angelegt werden.

— Kauffahrtei. Die Seeleute der Handelsflotte sind am 31. Mai in den Ausstand getreten wegen Erhöhungen der Pension (demi-solde); ohne daß ihre Forderungen erfüllt wurden, mußten sie am 8. Juni die Arbeit wieder aufnehmen. Der Postdienst im Mittelmeer wurde wieder durch Kreuzer, Marinetransportschiffe und Torpedobootsjäger aufrecht erhalten.

— Sonstiges. In Toulon wurden von der Pulverkommission von Gavres Versuche über den Grad der Entflammbarkeit des Pulvers angestellt mit Hülfe eines Caissons, der einer Pulverkammer der „Jéna" entspricht.

— Fachliteratur. Die Strandungen und völligen Verluste von „Jean Bart" und „Chanzy" in so kurzem Zwischenraum gaben der Fachpresse Veranlassung zu erörtern, ob die navigatorischen Kenntnisse der französischen Seeoffiziere auf der Höhe stehen; einzelne Kritiker finden, daß sich den Offizieren zu selten Gelegenheit für praktische Übung bietet.

„La vie maritime" dringt auf bessere Vorbereitung der Seeoffiziere zur Führung größerer Verbände.

⚜

Japan. Schiffsbewegungen. Panzerkreuzer „Tsukuba" und geschützter Kreuzer „Tschitose" sind am 19. Juni von Sheerneß in See gegangen und am 22. in Kiel angekommen. Später werden die Schiffe noch einen holländischen Hafen, Portsmouth und Plymouth sowie einen französischen Hafen anlaufen.

— Schulschiffe. Als Schulschiffe für die 150 Seekadetten des letzten Jahrganges sollen Panzerkreuzer „Aso" und geschützter Kreuzer „Soya" (früher „Bajan" bzw. „Warjag") in Dienst gestellt werden.

— Neubauten. Linienschiff „Aki" erhält, wie Photographien des auf Stapel stehenden Schiffes zeigen, zwei Schraubenwellen, so daß die Nachricht, das Schiff werde Curtis-Turbinen erhalten, an Wahrscheinlichkeit gewinnt, da bei diesen Turbinen im Gegensatz zu den Parsons-Turbinen das gewöhnliche Zweischraubensystem beibehalten wird. Nach dem Journal der American Society of Naval Architects sind bei der Fore River Shipbuilding Co. in Quincy zwei Satz Turbinenmaschinen mit 25 000 Pferdestärken für die japanische Regierung im Bau.

Auf der durch den Stapellauf des „Aki" freigewordenen Helling ist in Kure der Bau des Panzerkreuzers „Ibuki" begonnen worden.

— Unterseeboote. Über die fünf ersten Unterseeboote der japanischen Marine (Holland-Typ), welche 1904 in den Vereinigten Staaten in Bestellung gegeben, im zerlegten Zustand nach Japan geschafft und dort bis Ende 1905 wieder zusammengesetzt worden sind, werden folgende Angaben bekannt: Länge 20,42 m, Breite 3,72 m, Deplacement eingetaucht 125, ausgetaucht 106 Tonnen. Geschwindigkeit 7 bzw. 9 Seemeilen. Die beiden weiteren Boote desselben Typs sollen etwas kleiner sein.

— Panzertreffer. Das Linienschiff „Mikasa" hat nach „Rivista Marittima" während des Krieges zwei 30,5 cm-Treffer erhalten, welche eine Panzerplatte direkt durchschlagen haben. Die Platten befinden sich über der Wasserlinie an Steuerbord, die erste vorn, die zweite unter dem dritten 15 cm-Turm. Die erste Platte wurde in der Mitte, die zweite in der Nähe einer Naht durchschlagen; es zeigten sich keine Sprünge und Risse, die Verbindung mit den benachbarten Platten wurde nicht gelöst. Das Schiff erhielt außerdem noch drei Treffer von schwerer und 15 von Mittelartillerie.

— Sperrschiffe. Die Wracks der bei den Sperrversuchen vor Port Arthur auf den Strand gesetzten Dampfer waren Ende 1906 von der Marineverwaltung öffentlich verkauft. Da die Bergung der Schiffe jedoch schwieriger war, als man erwartet hatte, so sieht sich die Regierung jetzt genötigt, die Wegräumung der Wracks selbst zu übernehmen.

— Handelsmarine. Die durch Verschmelzung der früheren japanischen Dampferlinien auf dem Yangtse gebildete neue Schiffahrtsgesellschaft Nischin Kisen Kaischa hat Anfang Mai ihren Betrieb eröffnet.

Die Subventionen für die japanische Handelsmarine, welche im Jahre 1906/07 14,8 Millionen Mark an Fahrprämien und 1,7 Millionen Mark an Bauprämien betrugen, sind für das laufende Jahr um 3 530 100 Mark Fahrprämien erhöht worden. Von dieser Erhöhung kommt mehr als die Hälfte auf regelmäßige Linien nach China, besonders diejenigen auf dem Yangtse, nach Schanghai und Nordchina.

— Hafenanlagen in Tokio. Seit nahezu 40 Jahren sind Vorschläge gemacht worden, die geräumige Bai von Tokio, welche durch die Ablagerungen des Sumida-Flusses immer flacher geworden ist, dem Schiffsverkehr zugänglich zu machen, und es darf nicht wundernehmen, daß dahingehende Pläne jetzt, da sich die Unternehmungslust in Japan auf allen Gebieten regt, endlich greifbare Gestalt annehmen. Die technischen Einzelheiten des Projekts scheinen festgestellt zu sein und bestehen nach „Engineering" in dem Bau eines etwa 11 km langen, 9 m tiefen Kanals, beginnend bei Haneda (etwa halbwegs zwischen Yokohama und Tokio, und in der Anlage eines Hafenbeckens von etwa 138 ha Fläche und 10 m Wassertiefe bei Schibaura. Die Kosten, welche sich auf etwa 75 Millionen Mark belaufen, sollen durch eine Anleihe beschafft werden, jedoch hofft man, hiervon etwa 60 Millionen durch Landauffüllungen wieder einzubringen.

⚜

Italien. Budget. Das Marinehaushaltsgesetz hat in der Abgeordnetenkammer eine sehr günstige Aufnahme gefunden, was vor allem den Darlegungen des Berichterstatters Arlotta zu verdanken ist, der schon seit mehreren Jahren dieses Amt versieht und diesmal ein ganz besonderes Interesse für die Entwicklung der italienischen Marine an den Tag gelegt hat. Der Marineetat ist in der Abgeordnetenkammer zur Annahme gelangt, und der Marineminister, die günstige Stimmung ausnützend, hat sich durch ein besonderes Gesetz als Vorschuß auf den neuen Etat (1. 7. 1907 bis 30. 6. 1908) 11 Millionen Lire überweisen lassen, um die Vollendung der Neubauten beschleunigen zu können.

Verschiedene Gesetzentwürfe sind seitens des Marineministers der Abgeordnetenkammer vorgelegt worden:

a) Mit Rücksicht auf die in erfreulichem Aufschwunge befindliche Tätigkeit der Handelsmarine soll das Personal der Hafenkapitanate, das sich der Zahl nach als ungenügend herausgestellt hat, um 24 Angestellte vermehrt werden. Ebenso soll

b) mit Rücksicht auf die bereits in Angriff genommenen bzw. geplanten Neubauten der Marine eine Stellenvermehrung beim Maschinen-Ingenieur- und beim Schiff- bzw. Maschinenbau-Ingenieur-Personal in den nächsten drei Jahren nach und nach stattfinden. Auch macht

c) die Einrichtung des Generalstabes der Marine und das Anwachsen der Flotte eine Stellenvermehrung beim Seeoffizierpersonal erforderlich.

d) 1 800 000 Lire werden angefordert als Mehrausgabe zur Anschaffung von Kohlen, für Indiensthaltung und Ausrüstung, für Munition und Schießübungen, sowie zur Vermehrung des Corpo Reale Equipaggi.

e) Für Seeoffiziere, die zweimal von der Beförderung ausgeschlossen, und solche, die als ungeeignet anerkannt worden sind, ihre Stellung weiter zu bekleiden, soll — wie beim Heere bereits geschehen — die Einrichtung des vorläufigen Abschieds (congedo provvisorio) geschaffen werden.

— Geschwader. Das Mittelmeer-Geschwader unter Vizeadmiral Brochetti hat am 27. Mai von Tarent aus eine Reise nach der Levante angetreten und ist nach Anlaufen verschiedener griechischer und türkischer Häfen (Nauplia, Volo, Saloniki) am 19. Juni von Smyrna nach Konstantinopel in See gegangen.

Die Reservedivision unter Führung des Kontreadmirals Chierchia ist am 28. Mai auf Reede von Civitavecchia eingetroffen und hat Landungsübungen an der tyrrhenischen Küste abgehalten. Von Bord des geschützten Kreuzers „Elba" aus wurden Versuche mit einem Fesselballon vorgenommen.

— Schiffe. Linienschiff „Vittorio Emanuele" ist von Neapel, wo es Probefahrten abgehalten hat, nach Pozzuoli gegangen, um die beiden 30,5 cm Geschütze an Bord zu nehmen. Hierauf geht das Schiff nach Spezia ins Dock und dann nach Neapel zurück, wo die letzten Ausrüstungsarbeiten vorgenommen werden sollen, damit es, wie beabsichtigt, spätestens im Dezember ins Geschwader eintreten kann.

— Armierung. Der Admiralsrat ist vom Marineminister zusammenberufen worden, um über verschiedene, die Armierung der Flotte betreffende Fragen Beschluß zu fassen. Es handelt sich u. a. darum, ob in Zukunft die Anzahl der 30,5 cm Geschütze auf den Linienschiffen auf sechs oder acht gebracht und dafür die der kleineren Geschütze verringert werden soll.

— Preisarbeit. Die „Rivista Marittima" hat einen Preis, um den sich die italienischen Offiziere bewerben können, ausgesetzt für die beste Lösung nachstehender Frage:

a) Wünschenswerte und mögliche Eigenschaften des für die italienische Marine am besten geeigneten Linienschiffstyps.

b) Kritische Untersuchung über Marschordnung, Manöver und Formation einer aus Schiffen des gewählten Typs zusammengesetzten Flotte beim Aufnehmen der taktischen Fühlung mit einem gleich starken Gegner.



Rußland. Marineetat. Der Marineetat 1907/08 ist in der Duma vor deren Auflösung nicht mehr zur Verhandlung gekommen, während die Finanzkommission des Reichsrates die Beratung über das Heeres- und Marinebudget beendete. Es ist danach anzunehmen, daß die Festsetzungen des Etats in der vom Marineministerium vorgeschlagenen Form zur Durchführung gelangen.

— Die fertige Flotte. Die Schwarzmeerflotte verließ am 4. Juni Ssewastopol unter der Führung des Kontreadmirals Ziwinski, um eine Übungsfahrt nach Tendra zu unternehmen. Da auf den Linienschiffen „Ssinop" und „Tri Swjatitelja" Meutereien vorkamen, wurden sie nach Ssewastopol zurückgesandt, wo die Meuterer von den Besatzungen ausgeliefert und dem Gericht übergeben wurden.

Die bisher in Reparatur befindlichen großen Kreuzer „Rossija" und „Gromoboi" treten am 14. Juni in die armierte Reserve.

— Personal. Kontreadmiral Ebergardt, bisher Gehilfe des Chefs des Marinehauptstabes, ist zum Chef des Seekadettenlehrgeschwaders (an Stelle des Kommandanten der „Sslawa") ernannt.

Verabschiedet ist der Inspekteur des Schiffsbaus, Generalleutnant Ratnik.

— Schiffbau. Vom Stapel lief am 23. Mai das Kanonenboot „Korejetz"

auf den Putilow-Werken. (Deplacement 858 Tonnen, Länge 66,4 m, Breite 11 m, Tiefgang 2,1 m. Armierung zwei 12 cm, vier 7,5 cm-SK. 3 Maschinen, 800 Pferdestärken, Geschwindigkeit 12 Seemeilen.)

— Strafabteilung. Auf dem Fahrzeug „Bombory" (früher „Kapitän Ssaken") werden politisch unzuverlässige und moralisch minderwertige Elemente der Schwarzmeerflotte untergebracht, um dort eine besonders strenge Erziehung zu erhalten und erst nach völliger Besserung auf die Schiffe der Flotte zurückzukehren.

— Häfen. Im Marineministerium wird nach „Kotlin" die Aufgabe von Baku als Kriegshafen erwogen, der jährlich 1 296 000 Mark Unterhaltungskosten erfordert, ohne von besonderem Nutzen für die Kriegsflotte zu sein.

— Handelsflotte. Die Nordische Dampfergesellschaft kaufte nach „Kotlin" zwecks Ausdehnung ihrer Tätigkeit im Fernfrachtverkehr bei verschiedenen fremden Firmen fünf Ozean-Frachtdampfer, „Awstria", „Germanija", „Danija", „Newa" und „Rossija", die für die baltischen und ostasiatischen Linien verwandt werden sollen. Die Ladefähigkeit der Dampfer wird zu je 5000 bis 6000 Tonnen angegeben.

⚜

Österreich-Ungarn. Probefahrten. Das Linienschiff „Erzherzog Ferdinand Max" hat seine Probefahrten beendet. Bei der Volldampffahrt wurde eine mittlere Geschwindigkeit von 19,71 Knoten erzielt. Die Maschinen entwickelten 15002 indizierte Pferdestärken, die Schrauben machten 129,3 Umdrehungen. Gelegentlich der vierstündigen Dauerfahrt wurde eine Geschwindigkeit von 19,57 Seemeilen bei 128,5 Umdrehungen und 14 390 indizierten Pferdestärken erreicht.

— Werftanlage in Monfalcone. Auf Anregung der Firma Consulich sind die vorläufigen Arbeiten an einer neuen Werft in Monfalcone bei Triest in Angriff genommen worden. Diese Werft, die den Namen „Cantiere navale Adriatico" führen wird, soll am Nordende des Golfes von Triest an einem schiffbaren, in das Meer mündenden Kanal liegen und mit zwei Eisenbahnlinien direkt in Verbindung stehen. Das Gebiet der Werft und der zugehörigen Fabrikanlagen wird 250 000 qm groß sein; die Werft soll fünf Hellinge für 10 000 t-Schiffe erhalten; auch ist beabsichtigt, ein Trockendock zu bauen.

⚜

Schweden. Etat für 1908. Für den Umbau der alten Panzerkanonenboote „Hildur", „Gerda" und „Björn" hatte das Marinedepartement 600 000 Kronen für 1908 gefordert, welche in drei Raten für die drei nächsten Etatsjahre mit je 200 000 Kronen bewilligt worden sind.

— Schiffsjungenkorps. Mit dem Eintreffen des Kasernenschiffs „Norrköping" in Marstrand wird ein neues Korps gebildet werden. Es werden zunächst 60 Schiffsjungen eingestellt, im Oktober sollen weitere 140 zur Einstellung gelangen, so daß zwei Kompagnien zu je 100 Köpfen formiert werden können. Die Unterbringung erfolgt auf dem genannten Kasernenschiff und auf der ebenfalls mit Ende September nach Marstrand verlegten Brigg „Falken".

— Geschwader. Anfang August wird ein aus den Panzerschiffen „Oskar II., „Thor" und „Tapperheten" und dem Torpedokreuzer „Oernen" bestehendes Geschwader unter Befehl des Kontreadmiral C. O. Olsen auf einige Tage nach Cowes gehen.

— Indienststellung. Torpedoboot „Komet“ ist an Stelle von „Gudur“, „Orion“ an Stelle von „Stjerna“ in Dienst gestellt worden.

Torpedofahrzeug „Drott“ ist am 18. Juni in Dienst gestellt.

— Außerdienststellung. Küstenpanzerschiff „Oskar II.“ ist nach Beendigung der Probefahrten bis zum Zusammentritt des Küstengeschwaders außer Dienst gestellt worden.

— Probefahrt. Panzerkreuzer „Fylgia“ hat bei einer dreistündigen Probefahrt mit 174 bis 175 Umdrehungen und 12 440 indizierten Pferdestärken eine mittlere Geschwindigkeit von 22,5 und eine Höchstleistung von 22,8 Seemeilen erreicht. Kontraktlich waren 21,5 Seemeilen festgesetzt.

⚜

Norwegen. Etat für 1907/8. In den Ende Mai zu Ende geführten Storthingsverhandlungen wurden 1 000 000 Kronen für Neubauten bewilligt, und zwar:

Für die Fortsetzung des Baues des Torpedobootszerstörers Nr. 1 500 000 Kronen,
für Inangriffnahme des Torpedobootszerstörers Nr. 2 300 000 Kronen,
für den Bau eines Unterseebotes (1. Rate) 200 000 Kronen.

Es ist ferner beschlossen worden, daß in Zukunft das Rechnungsjahr mit dem 1. Juli beginnen und mit dem 30. Juni enden soll.

— Jamestown-Ausstellung. Küstenpanzerschiff „Harald Haarfagre“ hat am 24. Mai die Ausreise angetreten. Das Schiff wird die Azoren, New York, Hampton Roads und dann einige westindische und südamerikanische Häfen anlaufen.

⚜

Dänemark. Indienststellungen. Es sind in Dienst gestellt worden: am 27. Mai Minenfahrzeug „Beskytteren“ zu Vermessungen bei Island; am 1. Juni das Kanonenboot „Falster“ als Übungsschiff für die Maschinenschule, der Kreuzer „Hjemdal“, als Übungsschiff für die Kadettenschule, und das Küstenpanzerschiff „Iver Hvitfeldt“, für das Geschwader.

— Probefahrt. Torpedoboot „Ormen“ hat bei den Probefahrten mit 345 Umdrehungen und 2000 indizierten Pferdestärken eine Geschwindigkeit von 26 Knoten in der Stunde erzielt.

— Umbau. Der kleine Kreuzer „Fygen“ wird als Kasernenschiff eingerichtet werden.

⚜

China. Für den Vizekönig von Hupeh sind in Japan vier Torpedoboote gebaut, von welchen zwei bereits abgeliefert sind. Die Boote, welche die Namen „Hupang“, „Hupo“, „Hutschun“ und „Huyau“ erhalten haben, zeigen folgende Abmessungen: Länge 36,6 m, Breite 4,9 m, Tiefgang 1,8 m, Deplacement 97 Tonnen, Geschwindigkeit 23 Seemeilen. Die Armierung besteht aus zwei 4,7 cm-Geschützen und drei 35 cm-Torpedos.

Das Kanonenboot „Tschuyu“ (vgl. August/September-Heft 1906) ist am 1. April auf der Kawasaki-Werft in Kobe vom Stapel gelaufen.



Verschiedenes.

Zum Mannschaftsversorgungsgesetz vom 31. Mai 1906.

Aus der durch die Botschaft Seiner Majestät des Hochseligen Kaisers Wilhelm I. vom 17. November 1881 eingeleiteten Zeit der sozialpolitischen Bestrebungen entstand zunächst (1883) das Krankenversicherungsgesetz, dem schon nach einem Jahre das Unfallversicherungs- und nach weiteren fünf Jahren das Invaliden- und Altersversicherungsgesetz folgten. Alle drei Gesetze wurden im Laufe der ersten Jahre ihrer Anwendung schrittweise verbessert und ausgedehnt, vielfach ergänzt und erweitert. Während das Krankenversicherungsgesetz in seiner jetzigen Gestalt jedem Kranken, der ihm unterworfen ist, auf welche Art auch immer sein Leiden entstanden und welcher Art auch immer es sein mag, für die ersten 26 Wochen auskömmliche und sichere Unterstützung gewährt, treten die beiden anderen Gesetze erst in Kraft, wenn die Krankenversicherung nach 26 Wochen ihre Wirksamkeit aussetzt, und zwar nimmt sich das Unfallgesetz aller Leidenden an, deren Erkrankung aus einem Unfall in einem der Versicherung unterliegenden Betriebe stammt — das sind alle gewerblichen Handwerk-, Post- und Speditionslagerungs-, Forst- und landwirtschaftliche sowie Schiffahrtsbetriebe. — Die durch das Unfallgesetz hervorgerufene Berufsgenossenschaft gewährt freie ärztliche Behandlung und Heilmittel, vielfach in Heilanstalten, Verletztenrente, Hinterbliebenenrente und Sterbegeld. Die Fürsorge nach dem Unfallversicherungsgesetz ist zeitlich unbeschränkt; Rente, nach dem Grade der Erwerbsfähigkeitseinbuße in Prozenten ausgedrückt, tritt ein nach Beendigung des Heilverfahrens und währt bis zum Lebensende oder bis zur völligen Wiederherstellung. Ist das die Erwerbsfähigkeit schädigende Leiden nicht Folge eines Betriebsunfalls, so tritt die Invalidenversicherung ein durch Gewährung von Krankenrente, event. Heilverfahren und Invalidenrente bei restierender Einbuße an Erwerbsfähigkeit, sofern die Einbuße 2/3 übersteigt. Unabhängig von jeder Erkrankung gewährt sie weiterhin jedem Versicherten, der das 70. Lebensjahr erreicht, Altersrente.

Die sozialpolitische Gesetzgebung stellt ein schon jetzt fast lückenloses Kunstwerk dar. Der Wunsch, sie auf gemeinsamer Basis aufgebaut in ein großes Gesetzesgewand zu kleiden, scheitert an den verschiedenen Zwecken, denen die Versorgung gerecht werden will, und an den verschiedenen Grundursachen, aus denen die Krankheit und die Versorgungspflicht entspringen. Letztere bewirken eine absolut verschiedene Aufbringung der Mittel: diese erfolgt beim Krankenversicherungsgesetz 1/3 durch die Arbeitgeber, 2/3 durch die Arbeitnehmer, beim Unfallgesetz ausschließlich durch die Arbeitgeber, beim Invalidengesetz zu gleichen Teilen durch die Versicherten und die Arbeitgeber unter Gewährung eines Zuschusses von jährlich 50 Mark zu jeder Rente von seiten des Reiches. Erstere richten ihr ganzes Bestreben zunächst auf die Heilung des Kranken, ein gewiß nationalökonomisch wichtiger Gesichtspunkt, noch wichtiger jedoch für den Kranken und für seinen Arbeitgeber; heilt er in 26 Wochen nicht, so will das Unfallgesetz den Mann, der in eines anderen Dienst und Interesse einen dauernden Schaden erworben hat, ausreichend und im Verhältnis zu seinem früheren Verdienst auf Kosten seines Arbeitgebers entschädigen. Ist seine Erkrankung oder sein Unfall nicht bei der Lohnarbeit entstanden, oder wird er alt, so bewahrt ihn vor Not, weniger ausreichend zwar und erst bei wesentlichem Verlust an Erwerbsfähigkeit eintretend, das Alters- und Invalidengesetz, dessen Lasten er, sein Arbeitgeber und das Reich tragen.

Diesem verzweigten, in seinen Absichten und Grundlagen vielfach verwickelten System gegenüber sind die Umrisse des Mannschaftsversorgungsgesetzes zunächst einfach. Es handelt sich darum, den während seiner Dienstzeit oder zu Kriegszeiten erkrankten

oder verunglückten Soldaten zu entschädigen, insofern sein Leiden mit dem militärischen Dienst ursächlichen Zusammenhang hat. Nachdem zunächst die Söldnerheere dieser Verpflichtung zu entheben schienen, sorgte noch während der Einführung der allgemeinen Wehrpflicht die A. K. O. vom 14. März 1811, „Bestimmungen über die Qualifikation zur Anerkennung des halb- und ganzinvaliden Soldaten“, für Schäden, die im Heeresdienst entstanden waren.*) Diese A. K. O. schaffte schon die Grundlagen, auf denen erweitert, verbessert und vielfach umgeändert und ergänzt bis jetzt die Invalidenversorgung im Heere beruhte. Das Grundprinzip, das davon ausging, der Höhe der Versorgung die fernere Brauchbarkeit im Militärdienst — Garnison- und Felddienstfähigkeit — zugrunde zu legen neben Berücksichtigung der Art der Entstehung, blieb unverändert. Auch als die oben in Umrissen skizzierte sozialpolitische Gesetzgebung für die in den Betrieben der Armee und Marine verletzten Beamten und Personen des Soldatenstandes ein besonderes Gesetz (15. März 1886) nötig machte, in dem zum ersten Male eine prozentuale Abschätzung nach der allgemeinen Leistungsfähigkeit des Unfallverletzten vorgeschrieben wurde, blieb die Feld- und Garnisondienstfähigkeit, mit der erst das M. V. G. 1906 nicht mehr arbeitet, von wesentlichem Einfluß. Da jedoch die Militärzeit für die Mannschaft nicht Beruf, sondern eine vorübergehende, den Beruf, der zur Gewinnung des Lebensunterhalts dienen soll, unterbrechende Leistung ist, liegt es auf der Hand, daß, wenn die Militärzeit eine dauernde Schädigung in der Fähigkeit zur Ausübung dieses Berufes verursacht, die Entschädigung naturgemäß nicht nach der Brauchbarkeit zum Soldaten, sondern nach der Geeignetheit bezw. Ungeeignetheit zur Ausübung dieses Berufes bestimmt werden muß. In wie gänzlich verschiedener Art einzelne Fehler auf diese Geeignetheit wirken, zeigt sich schon daraus, daß bei verschiedenen Waffen derselbe Fehler einmal Dienstunbrauchbarkeit bedingt, einmal nicht in die Wagschale fällt. Der Plattfuß macht den Infanteristen dienstunbrauchbar, stört den Kavalleristen gar nicht oder wenig, macht den vom Militär entlassenen Forstgehilfen ungeeignet zu seinem alten Beruf und hindert den früheren Bureauassistenten kaum oder gar nicht. Dieser eminente Fortschritt, der einerseits zwar angenehme, aber unnötige Beihilfen, wie sie nach dem alten Gesetz möglich waren und vorkamen, streicht, anderseits überall nach dem Verhältnis der vorliegenden Not eingreift, sichert dem neuen Gesetz allein schon freudige Aufnahme und Anerkennung.

Wenn das M. V. G. 1906 anerkannte, daß die mehr oder minder große Brauchbarkeit zum militärischen Beruf nicht ausschlaggebend sein könne für die Festsetzung der Rente eines in seiner Gesundheit geschädigten Soldaten, so blieb ihm die schwierige Frage, ob die allgemeine Brauchbarkeit oder die Brauchbarkeit zum speziellen Beruf des Geschädigten den Maßstab bilden solle. Wenn das Unfallgesetz, das keine besondere Bestimmungen darüber enthält, nach Entscheidungen des Reichsversicherungsamtes die Berufsinvalidität zwar berücksichtigt, aber in erster Linie Wert darauf legt, „welche Arbeiten der Geschädigte nach seinen gesamten Kenntnissen und Fähigkeiten auf dem allgemeinen Arbeitsmarkt“ noch leisten kann, also gegebenenfalls einen Berufswechsel verlangt, so würde das jugendliche Alter des Soldaten, das den Berufswechsel erleichtert, ferner das gleiche Maß, mit dem im deutschen Volksheere überall gemessen wird, dem Gesetzgeber auch bei der Mannschaftsversorgung denselben Standpunkt empfohlen haben. Es entspricht jedoch der sozialen Milde und Sorgfalt, die das ganze Gesetz auszeichnet, wenn das M. V. G. 1906 sogar den Beruf berücksichtigt und den Schreiber und Uhrmacher nach Verlust einiger Glieder am rechten Zeigefinger wesentlich höher entschädigt, als der Verlust auf dem allgemeinen Arbeitsmarkt, den der Landwirt und unqualifizierte Arbeiter auf der anderen Seite beeinflußt, gelten würde.

Die Berücksichtigung des Berufes kann nun das M. V. G. 1906 noch weniger zu

---

*) Zum Studium des M. V. G. 1906 und seiner Vorgeschichte wird besonders für ärztliche Interessenten: **Paalzow**, „Die Invalidenversorgung und -begutachtung“, Berlin, bei Aug. **Hirschwald**, empfohlen.

einem festen Entschädigungstarif führen, als die weniger betonte Berücksichtigung das beim Unfallgesetz vermocht hat. Indessen mag es immerhin zweckmäßig sein, gewisse regelmäßige Sätze, die sich in der Praxis herausgebildet haben, als Grundlage der Beurteilung aufzustellen und mitzuteilen, nicht ohne zu betonen, daß die individuellen Verhältnisse das weiteste Abweichen von diesen Sätzen gestatten und vorschreiben.

Wenn die gewaltigen Fortschritte des Gesetzes ihm überall die bereitwilligste Zustimmung sichern, so mögen hier einige Worte der Kritik erlaubt sein, die zum Teil auch das Unfallgesetz treffen. Es kann nicht Absicht des Gesetzes sein, jeden, auch den kleinsten Schaden, den der Soldat im Dienst fürs Vaterland erlitten hat, mit klingender Münze zu ersetzen, vielmehr ist der Zweck, zu dem das Gesetz öffentliche Mittel zur Verfügung stellt, derjenige, Not ausreichend zu lindern und wesentliche Ausfälle zu mindern; es erscheint daher der Mindestausfall an Erwerbsfähigkeit, der entschädigt wird, zu niedrig; die Erwerbsfähigkeitseinbuße von 10 Prozent ist so gering, daß jeder sie erträgt und ertragen muß; im verdienten Lohn wird sie sich meist nicht zeigen, so daß die allerdings ja auch geringe Rente mehr als angenehme Beihilfe denn als nötige Unterstützung erscheinen wird. Als Schwelle des eintretenden Rentenbezuges würde ein Erwerbsfähigkeitsverlust von 25 Prozent oder $^1/_4$,*) sogar $33^1/_3$ Prozent oder $^1/_3$ angemessen erscheinen.

Wenn früher die Art der Entstehung einer als Dienstbeschädigung anerkannten Schädigung in gewissen Fällen wesentlich war, so entspricht es dem gesunden Volksempfinden, daß jetzt noch Krieg oder diesem gleichzustellende Verhältnisse eine Erhöhung der Rente bedingen; in dasselbe Gebiet mag die Verstümmelungszulage und die Erhöhung der Rente bei Schädigung infolge außerordentlicher Einflüsse des Klimas gerechnet werden. Es ist jedoch eine weitere Errungenschaft, wenn der früher in gewissen Fällen wesentliche Unterschied zwischen innerer und äußerer Dienstbeschädigung verschwindet; abgesehen von Fällen, die auf der Grenze von beiden liegen, ist es praktisch gleich, ob den invaliden Soldaten eine Folge äußerer oder innerer Dienstbeschädigung in seiner Erwerbsfähigkeit herabsetzt. Wesentliche Errungenschaften auf medizinischem Gebiete, veranlaßt durch die soziale Gesetzgebung, sowie stetige prozentuale Abstufung der Schädigung machen es möglich, die Unterscheidung fallen zu lassen, die früher als Ausgleich und Riegel gegen erstrebten Mißbrauch nicht zu entbehren war. Nach wie vor ist die Rente an Dienstbeschädigung gebunden. Das M. V. G. 1906 erlangt dadurch eine gewisse Analogie zum Unfallgesetz, bei dem ja auch nur Erwerbseinbuße entschädigt wird, wenn sie durch Unfall in eines anderen Dienst erworben wird; nur in drei wesentlichen Punkten wird diese Analogie durchbrochen.

Während das Unfallgesetz einen Unfall, d. h. ein plötzliches, zeitlich bestimmtes Ereignis zur Voraussetzung hat, umfaßt die Dienstbeschädigung außer diesem noch alle Folgen von Dienstverrichtungen und Störungen, die „durch die dem Militärdienst eigentümlichen Verhältnisse verursacht oder verschlimmert sind“. Es tritt dadurch das große Gebiet der Gewerbekrankheiten — der Militär- und Marinebetrieb im weiten Sinne mit unter die Gewerbe gerechnet — unter die Fürsorge des Gesetzes. Der durchaus vom Unfallgesetze abweichende Standpunkt, der dadurch in der Beurteilung des Leistenbruchs entsteht, mag hier nur angedeutet werden.

Indes auch mit dieser Durchbrechung würde der Standpunkt des Unfallgesetzes eine bedenkliche Lücke lassen. Was würde aus dem Manne werden, der auf Urlaub oder bei privater Betätigung, kurz ohne Dienstbeschädigung eine wesentliche Einbuße seiner

*) Statt der im bis jetzt gültigen Gesetz möglichen fünf Abstufungen würde das M. V. G. 1906 deren 90 gestatten; praktisch kommen wohl nur 15 in Betracht, nämlich: 10, 15, 20, 25, 30, $33^1/_3$, 40, 50, 60, $66^2/_3$, 70, 75, 80, 90, 100 Prozent; ich halte eine weitere Einschränkung für zweckmäßig, etwa 25, $33^1/_3$, 40, 50, $66^2/_3$, 75, 90, 100 Prozent (im ganzen acht Stufen). Die Gründe dafür hier anzuführen, würde zu weit führen. Mir war außer dieser Einschränkung auf wenige Zahlen die Übersetzung der Prozente in Bruchzahlen $^1/_4$, $^1/_3$, $^1/_2$, und zwar je nach dem Zustand des Mannes zunächst als Erwerbsunfähigkeit oder Erwerbsfähigkeit gerechnet, bei richtigen Begutachtungen nach dem Unfallgesetz eine gute Stütze.

Erwerbsfähigkeit erleidet? Da für ihn als Nichtversicherten das Invalidengesetz nicht eintritt, würde er der Not oder der öffentlichen Armenfürsorge anheimfallen. Die Lücke wird ausgefüllt durch die Bestimmungen des § 25, zum Teil auch § 24, wonach dem Obenerwähnten, wenn er wegen körperlicher Gebrechen aus dem aktiven Dienst entlassen wird und auf Rente keinen Anspruch hat, bei dringender Bedürftigkeit vorübergehende Unterstützung gewährt werden kann.

Noch eine dritte Analogie ist dem Invalidengesetz entnommen: die Altersversicherung, wonach die Dienstzeit von 18 Jahren als genügend zum Erwerb einer Rente und gleich einer Erwerbsfähigkeitseinbuße von 50 Prozent angenommen wird.

Da die Krankenfürsorge bei Heer und Marine seit Bestehen geregelt und vervollkommnet ist, blieben alle Analogien des Krankenversicherungsgesetzes für das M.V.G. 1906 außer Betracht. Wenn nun das M. V. G. 1906 im allgemeinen den Begriffen des Unfallgesetzes entspricht, in das einige Bestimmungen nach Vorbild des Invalidengesetzes eingeflochten sind, so dürfte das auch dem Umfang entsprechen, den das „im Dienst sein“ im Leben des Soldaten, dem „bei der Werksarbeit sein“ im Leben des Arbeiters gegenüber einnimmt. Während der Werksarbeiter an gewissen meist acht bis zehn Stunden des Tages im Betriebe tätig ist, die übrige Zeit privater Tätigkeit in Haus und Feld widmen kann, ist der Soldat mit seltenen Ausnahmen immer im Dienst; für ihn ist auch das Schlafen und Essen im Sinne der Vorschriften über die Dienstbeschädigung Dienst. Zweifellos sind das Überlegungen, die dem entstandenen Gesetz folgen, nicht seiner Entstehung vorausgehen und auf diese einwirken, doch mögen sie angestellt werden, um darzutun, wie sehr das Gesetz den wirklich bestehenden Bedürfnissen und Verhältnissen Rechnung trägt.

Wenn das M. V. G. 1906 nun nicht nur für die Mannschaften im Range des Gemeinen und Gefreiten als Beurteilungsgrundlage ihrer Erwerbsfähigkeit ihren Zivilberuf aufstellt, sondern auch für die Unteroffiziere, so nimmt es damit stillschweigend an, daß auch bei den Unteroffizieren nicht der Militärberuf*) der eigentliche Beruf ist. Tatsächlich kommt es damit einer Auffassung entgegen, die bei einem großen Teil der Unteroffiziere lange heimisch ist. Der Zivilversorgungsschein galt bei ihnen als der eigentliche Zweck ihrer Kapitulation. Die Militärzeit war ihnen Mittel, jenen zu erlangen. Die Zivilversorgung galt anderseits als eine langgedienten Unteroffizieren für treu geleistete Dienste gern gegebene Belohnung. Wenn es jedoch nach den früheren Bestimmungen auch dem Ganzinvaliden von kurzer Dienstzeit möglich war, den Zivilversorgungsschein zu erlangen, so dem Soldaten, bei dem sich der vorhandene Plattfuß in den ersten anstrengenden Wochen der Ausbildung schnell verschlimmerte und der dann dem lang und treu gedienten Unteroffizier die ersehnte Stelle wegnahm, so schließen die Bestimmungen des neuen M. V. G. 1906 derartige Härten aus. Auch die Bestimmungen über die Zivilversorgung und deren Ersatz durch Geldabfindung, auf die näher einzugehen ich mir hier versagen will, sind einerseits von weitestem Entgegenkommen geleitet, versuchen anderseits, Mißbräuchen Tür und Tor zu versperren, und schließen sich damit den Intentionen des ganzen Gesetzes an.

Es war nicht meine Absicht, jede einzelne Bestimmung des neuen Gesetzes zu besprechen; so habe ich besonders die Höhe der Renten, ihre Beziehungen zur Zivilversorgung und die Fristen zur Geltendmachung der Ansprüche außer acht gelassen; auch sie sind aber zur Wohltat des Geschädigten geändert. Ja, sollte eine Rente eines solchen Geschädigten nach dem M. V. G. 1906 niedriger sein als vorher — ein Fall, der nur unter ganz besonderen Bedingungen möglich ist —, dann ist ihm nach besonderer Bestimmung die alte höhere Rente zu belassen.

---

*) Das Offizierpensionsgesetz 1906, das bei Offizieren der Beurteilung selbstverständlich die Militärdienstfähigkeit zugrunde legt, hat für die Reserveoffiziere, die es mit unter seine Fürsorge nimmt, den Schritt vorwärts, bei letzteren ihre Erwerbsfähigkeit in ihrem speziellen Beruf zugrunde zu legen, noch nicht gemacht, eine Unterlassung, die wieder zeigt, wieviel mehr unsere staatliche Fürsorge den wirtschaftlich Schwachen als den Stärkeren gilt.

Das Gesetz bringt unendliche Wohltaten den Kriegsteilnehmern, deren Renten danach umzuändern sind, und jedem, der im Dienste fürs Vaterland seine Erwerbsfähigkeit verliert; es ist damit ein wesentlicher Stein in dem kunstvollen Gewölbe der sozialen Fürsorge, das mitbestimmt ist, des Reiches Zukunft und Größe zu stützen.

Dr. zur Verth.



Das Zehnergradmaß.*)

Die Kunst des Messens unterwirft dem Menschen die Welt.
Mommsen, Röm. Gesch. I.

Seit der Erfindung der Dezimalbrüche durch Simon Stevin 1585 wiederholt sich in fortlaufender Reihe bis auf den heutigen Tag der Vorschlag des zehnergeteilten Winkels. Derart zerlegte schon Stevin selbst den 90er Grad. Zuerst tauchte 1783, und zwar in Deutschland der Gedanke des zehnergradgeteilten Kreisviertels auf. Aus der Zahl derer, welche letzteres Maß einführten, seien die Namen Borda und Laplace hervorgehoben.

In Deutschland haben Baden und Hessen ausschließlich, Preußen und Württemberg wahlweis zu Grundstücksvermessungen den 400 °-Kreis eingeführt; ausschließlich benutzt ihn Frankreich seit 1818 auch in der höheren Erdvermessung, und in ihm gab der Service géographique de l'armée selbst 1889 und 1891 Logarithmentafeln heraus. Seitdem verallgemeinerte sich in diesem Lande die neue Teilung immer mehr. Das Genie-, Straßen- und Brücken- sowie das Minenwesen haben sich auf sie geeinigt, endlich ist sie auf Vorschlag des Generals Bassot vom Kriegsminister für die Zulassung zu den Écoles de Saint-Cyr und Polytechnique obligatorisch gemacht worden. Infolge dieser Maßnahme entsenden nunmehr die französischen Bildungsanstalten alljährlich in den Staatsdienst wie in die Industrie einen starken Stamm junger Leute, die, an das neue Maß gewöhnt, sich nicht mehr den der Sexagesimalzerlegung anhaftenden Umständlichkeiten fügen. Man kann in Frankreich den Ersatz des Grades durch den Zehnergrad für geographische und topographische Arbeiten als vollzogen betrachten.

Weiterhin aber hat sich die Zehnergradteilung nach Belgien, Italien, der Schweiz, Rumänien, Serbien, der Türkei, Japan, Chile und Argentinien verbreitet.

Schon 1900 wies die Zahl der Logarithmentafeln 14 in neuer Teilung auf.

Um die letzte Jahrhundertwende regten die Franzosen an:

I. Die Einheiten des Winkels und der Zeit sollen unter Aufgabe der Sexagesimalteilung**) nach dem Dezimalsystem in Unterabteilungen zerlegt werden.

II. Als Einheit des Winkels soll der 100. Teil des Kreisquadranten (der Dezimalgrad), als Einheit der Zeit die bisherige Stunde gewählt werden so, daß 400 Dezimalgrade 24 Stunden Zeit äquivalent sind.

Das Bureau des Longitudes (Capitaine de Frégate Guyou) veranlaßte praktische Navigierungsversuche mit der neuen Teilung in der Zeit vom 1. Juni 1899 bis 1. März 1900. Hiermit waren „Sfax", später durch „Suchet" ersetzt, und „Cécille" auf der atlantischen, „Papin" und „Protet" auf der pazifischen Station und „Galilée" im Mittelmeergeschwader beauftragt. 225 mal wurde das Besteck durch 2, 3, 4 und selbst

*) Vgl. a) Prof. Dr. R. Mehmke: Bericht über die Winkelteilung, erstattet im Auftrag der „Tafelkommission", Jahresbericht der Deutschen Mathematiker-Vereinigung, Leipzig, B. G. Teubner 1900; b) M. E. Guyou: Sur l'application de la division décimale du quart de cercle, Paris, Gauthier-Villars (Annuaire pour l'an 1902, publié par le Bureau des Longitudes).

**) Welch altehrwürdiger Kulturrest mit der Sechzigstelteilung vergeht, zeigt die Abhandlung: Himmels- und Weltbild der Babylonier als Grundlage der Weltanschauung und Mythologie aller Völker von Dr. Hugo Winkler, Leipzig, 1901 (Der alte Orient, herausgegeben von der Vorderasiatischen Gesellschaft).

5 geometrische Orte bestimmt, außerdem wurden 80 besondere geometrische Orte festgelegt und 33 astronomische Standbestimmungen der Zehnergraduhren gewonnen. Fast einstimmig erkennen die bei dem Versuch beteiligten Offiziere an, daß ohne Übergangsperiode und ohne ernstliche Verwechselungsgefahr das neue Maß in die Praxis eingeführt werden kann, sobald man den Seeleuten die zu seinem Gebrauche benötigten Meßmittel und Bücher zuweist.

Zu der oben erwähnten französischen Anregung, welche in Paris 1900 gelegentlich der Weltausstellung auf einem Internationalen Kongreß beraten werden sollte, nahmen 1899 die 71. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in München (17. bis 23. September) und der VII. Internationale Geographenkongreß in Berlin (28. September bis 4. Oktober) Stellung. Auf beiden Versammlungen beschloß nach bedeutsamen Beratungen die Mehrheit, den zehnergeteilten 90er Grad vorzuschlagen.

Das Bedürfnis nach der dezimalen, der Sexagesimalzerlegung an praktischer Einfachheit überlegenen Winkelteilung ist auch mit diesen in München und Berlin gefaßten Beschlüssen anerkannt, der zehnergeteilte 90er Grad aber war und ist — nicht zweckmäßig, wofür den untrüglichen Beweis der Umstand gibt, daß in den seither verflossenen sieben Jahren keine Arbeitsgruppe ihn in der Praxis wirklich ausschließlich angenommen hat, während sich die 400°-Kreisteilung erheblich verallgemeinerte.

Der riesenhaft anwachsende Erdverkehr verschärft allseitig das Bedürfnis nach einem völlig gemeinsamen Maßsysteme; dabei hat die nächste Anwartschaft zweifellos das metrische. Beschluß 7 des VII. Internationalen Geographenkongresses besagt:

Le congrès international de Géographie exprime le voeu de voir un système uniforme de mesures employé dans toutes les recherches et les discussions géographiques et il recommende à cet effet l'usage du système métrique des poids et mesures.

Sobald dieses das britische Reich annimmt — einflußreiche englische Kreise, z. B. in der Gelehrtenwelt der Geograph Hugh Robert Mill auf eben jenem Kongresse, regen es immer wieder an —, werden seinem Beispiele die wenigen übrigen, noch Sondermaße verwendenden Kulturstaaten folgen. Und erdweltgemeinsam wie ein Raum- und Gewichtsmaß ringt sich dann ein Erdkoordinatensystem durch.

Vom geographischen Standpunkt ist gegen den zehnergeteilten 90er Grad die gewichtige Einwendung zu erheben, daß diese Zerlegung unpraktische Teilperioden von 111,1 km (der Länge des mittleren 90er Meridiangrades) bedingt. Anderseits entbehrt das gegen den 400°-Kreis erhobene Bedenken, ihm müsse die schöne Zonenzeit zum Opfer fallen, der Berechtigung. Denn gerade die Zonenzeit hat den einzelnen Ortszeiten ihre Bedeutung genommen und damit die 360°-Teilung der Karten praktisch entwertet. Mit dem Meter hat die 400°-Kreiszerlegung, weil in ihr die Erdkarten bequem metrisch lesbar werden, die Zukunft. Die logische Einfachheit ihrer dezimalen Zahlenperioden läßt durch Projizieren aller nautischen Winkelwerte auf eine Normalerde von 40 Millionen Meter Umfang den Genauigkeitsgrad aller nautischen Feinmesser nach unmittelbar vergleichbaren und unserer Vorstellung geläufigen Meterlängenstücken des größten Erdkreises in die Augen springen.

Zeitmesser im Zehnergrad*) anzunehmen, hindert Sonderberufe, wie Astronomen, Seefahrer, Erdtelegraphisten, nichts, da hierdurch die Stundeneinteilung des Alltages nicht berührt wird. Dann verwirklicht sich der Gedanke des Berliner Astronomen, Geheimrat W. Förster: dem drängenden Erdverkehre eine völlig gemeinsame und zum Unterschied von der Alltagsstunde zehnergradgeteilte Weltzeit zu geben.

Der internationale Kongreß, welcher diese Maßeinigung der modernen Kultur herbeiführt, bringt einen hochbedeutsamen, vor allem der Erdkunde, dem See-, Kriegs- und Verkehrswesen zugute kommenden Fortschritt.

P. Sch.

*) Vgl. Allgemeines Journal der Uhrmacherkunst, Halle a. S. 1906 Nr. 24, 1907 Nr. 2, 6, 9, 11, 13: Zehnergraduhren.

Literatur.

(Die Besprechung nicht eingeforderter Werke bleibt vorbehalten; eine Rücksendung findet nicht statt.)

Neu erschienen sind im Verlage der Kgl. Hofbuchhandlung von E. S. Mittler & Sohn, Berlin SW.:

Die **Armee-Rangliste** mit den Dienstalterslisten der Generale und der Stabsoffiziere und einem Anhange enthaltend das Reichs-Militärgericht, das Ostasiatische Detachement, die Marine-Infanterie, die Kaiserlichen Schutztruppen und die Gendarmerie-Brigade in Elsaß-Lothringen — abgeschlossen nach dem Stande vom 2. Mai 1907.

Die **Marine-Rangliste** mit einem Anhange, enthaltend die Deckoffiziere — abgeschlossen nach dem Stande vom 6. Mai 1907.

Die Seeherrschaft Englands, ihre Begründung und Bedeutung. Vortrag von Prof. Dr. Otto Hintze. 4. Jahrg., Heft 9 der „Neuen Zeit- und Streitfragen". Herausgegeben von der Gehe-Stiftung zu Dresden.

In einem knappen, interessanten historischen Rückblick zeigt der Verfasser, wie England, die historischen Chancen der letzten Jahrhunderte rücksichtslos ausnutzend, seine heutige Seeherrschaft begründet hat und wie es diese, die es nunmehr als etwas Selbstverständliches und Gegebenes betrachtet, aufrechtzuerhalten und noch weiter auszudehnen bestrebt ist. Gleichzeitig aber zeigt er, daß die Bäume nicht in den Himmel wachsen, indem die Seeinteressen der übrigen Völker sich so nachhaltig in den Vordergrund drängen, daß die Zukunft jedenfalls keine Alleinherrschaft Englands, sondern die Gleichberechtigung mehrerer nebeneinander bestehender Seemächte bringen wird. Die Aufrechterhaltung dieser Gleichberechtigung sei die Weltpolitik, die Deutschland treibe, und die Weltmacht, die es anstrebe. Die Voraussetzung des Gelingens dieser Politik und die Bürgschaft für ihre Sicherheit aber sei — man könne das nicht oft genug wiederholen — die starke Flotte. Das kleine Schriftchen ist außerordentlich lesenswert.

Deutschland. Einführung in die Heimatkunde von Friedrich Ratzel. Mit vier Landschaftsbildern und zwei Karten. Zweite Auflage, durchgesehen und ergänzt von Dr. R. Buschik. — Leipzig 1907. Verlag von Fr. Wilh. Grunow. — Preis gebunden 3 Mark.

Daß und weshalb wir uns für verpflichtet halten, auf Friedrich Ratzels Werke bei ihrem Neuerscheinen auf dem Büchermarkte hinzuweisen, haben wir im Jahrgang 1907 Seite 268 gelegentlich der Besprechung seines Buches „Über Naturschilderung" auseinandergesetzt. Indem wir davon ausgehen, daß unsere Schiffs- und sonstigen Büchereien nicht so sehr zur bloßen Unterhaltung, sondern in höherem Maße zur Belehrung und Erweiterung des Gesichtskreises ihrer Leser bestimmt sind, möchten wir auch ganz besonders diese „Heimatkunde" zur Beschaffung empfehlen. Die lebhafte Verkehrsbewegung, die in den letzten Jahrzehnten alle Klassen der Bevölkerung ergriffen hat, lehrt diese ja freilich auch aus eigener Anschauung weite Gebiete unseres schönen Vaterlandes kennen, aber gerade deshalb wird es auch den einfachen Mann interessieren, wie der Zusammenhang der Heimat gestaltet, wie mannigfach sie gegliedert und wie sehr wesentlich dadurch ihre Geschichte und ihr Kulturzustand beeinflußt und geformt worden ist. Es ist möglich, daß wir mit vorstehendem Urteil etwas zu hohe Anfor-

derungen an den uns vorschwebenden Leserkreis stellen, wir glauben aber doch nicht, daß die Ratzelsche Heimatkunde in den Büchereien, die sie anschaffen, unbeachtet verstauben wird.

E. Daenell: **Geschichte der Vereinigten Staaten von Amerika.** — „Aus Natur und Geisteswelt“, 147. Bändchen. — Leipzig 1907. B. G. Teubners Verlag. — 1,00 Mark.

Über die Geschichte der Vereinigten Staaten ist eine umfangreiche Literatur vorhanden, nur handelt es sich dabei zumeist um größere Werke, von denen außerdem viele, weil englisch geschrieben, doch nicht ohne weiteres für jedermann zugänglich sind. Eine sehr schöne, knappe Darstellung aus den Heyckschen illustrierten „Monographien zur Weltgeschichte“ (Otto Hötzsch: „Die Vereinigten Staaten von Nordamerika“, 1904) haben wir seiner Zeit an dieser Stelle — Jahrgang 1904, Seite 378 — besprochen, doch ist auch dieses an sich nicht kostspielige Werk noch immer nicht das billige Buch für jedermann, das der Teubnersche Verlag mit seinen von uns oft genannten Bändchen „Aus Natur und Geisteswelt“ zu bieten pflegt. Die Daenellsche Darstellung ist auch deshalb sehr lesenswert, weil sie insbesondere für die Zeit des Unabhängigkeitskrieges den engen Zusammenhang zwischen der Geschichte der alten und der neuen Welt zeigt, aus dem unter kluger Ausnutzung der durch europäische Bundesgenossen und Gegner gebotenen Chancen die Union hervorging. Das kleine Buch wäre ein geeigneter Zuwachs für die Mannschaftsbibliotheken.

Die angelsächsischen Riesenreiche. Eine wirtschaftsgeographische Untersuchung. Von Prof. Dr. K. Dove, Jena. — II.: **Die Vereinigten Staaten von Nordamerika.** — Jena 1907. Verlag von Hermann Costenoble. — 2,50 Mark.

Das erste Heft der Doveschen Untersuchungen, das dem britischen Weltreich gewidmet war, ist uns leider entgangen. Doves Absicht ging dahin, in seiner Betrachtung des britischen Weltreiches sowohl wie der Vereinigten Staaten die Abhängigkeit des Menschen vom Aufbau und den Eigenschaften des von ihm besiedelten Landes zur Darstellung zu bringen, er liefert also hier Spezialuntersuchungen desselben wissenschaftlichen Gebietes, das Friedrich Ratzel in seiner „Politischen Geographie“ — siehe „Marine-Rundschau“, 1903, Seite 891 — aus allgemeinen Gesichtspunkten behandelt hat. Für die Vereinigten Staaten, die aus Gebieten der gemäßigten Zone bis fast zu tropischen Klimaten hinabreichen, ist diese Abhängigkeit besonders augenfällig, und von Erheblichkeit erscheint aus diesem Gesichtspunkt, daß die Bevölkerungsdichtigkeit dieser Staatengebilde noch lange nicht ihrer Aufnahmefähigkeit entspricht, daß also die Zukunft noch eine weit schärfere Hervorkehrung dieser Einflüsse mit sich bringen wird, die auf die Gesamtgestaltung der politischen Verhältnisse dieser Länder und auch der übrigen Welt nicht ohne Rückwirkung bleiben können. Es ist außerordentlich lohnend, sich mit der einleuchtenden Entwicklung dieses Gedankenganges in der Doveschen Arbeit bekannt zu machen.

Die Belagerung von Kolberg 1807. Zur hundertjährigen Erinnerung an die ruhmvolle Verteidigung nach den Quellen dargestellt von Prof. Dr. Rudolf Stoewer. — Kolberg 1907. Druck und Verlag von C. F. Post.

Der ruhmvolle Widerstand der kleinen Festung Kolberg gegen die zähe und langwierige Belagerung durch die Franzosen ist der erste Lichtblick in der langen Leidenszeit, die sich für unser Vaterland an die Ereignisse von Jena schloß. Über diese Verteidigung ist eine reichhaltige Literatur vorhanden in Aufzeichnungen von Zeitgenossen und Mitkämpfern, aber auch in sonstigen Veröffentlichungen, Denkschriften nach 50 Jahren usw. Dieses reichhaltige Material hat der Verfasser gesichtet und noch durch Einblick in die Akten des Kolberger Archivs vervollständigt und so eine kleine äußerst lesenswerte Übersicht über die Ereignisse geliefert, die sich zur bevorstehenden Hundertjahrfeier so lebhaft

in die Erinnerung drängen. Naturgemäß verschiebt ein solcher historisch-objektiver Überblick in mancher Beziehung die landläufigen Erinnerungen; so tritt uns insbesondere der Oberst v. Lucadou hier in nicht unerheblich anderem Lichte entgegen, ebenso wie die Anteilnahme des Schillschen Korps und die patriotische Hingabe des alten Nettelbeck unter den ihnen zukommenden Gesichtswinkel geschoben werden, ohne daß dadurch ihre Verdienste eine Verkleinerung erfahren. Dem kleinen Buch sind einige bildliche Beigaben hinzugefügt, unter denen ein Übersichtsplan über die Angriffs- und Verteidigungsarbeiten besonderes Interesse verdient.

Die Ursachen der russischen Niederlagen. Von E. J. Martynow, Generalmajor im Kaiserl. russ. Generalstabe. Nach dem Russischen von Oberleutnant O. v. Schwartz. — Berlin 1907. Karl Siegismund. — Preis 2,50 Mark.

Vor, während und nach dem russisch-japanischen Kriege hatten wir Gelegenheit, an dieser Stelle eine ganze Reihe von Büchern zu erwähnen, die sich mit den inneren Verhältnissen der russischen Armee beschäftigten und allerdings samt und sonders keinen Anlaß nahmen, ihnen sehr viel Rühmens nachzusagen. Nur den Schriften des Obersten Wereschtschagin — Jahrg. 1904 Seiten 620, 1014 und 1172 — konnten wir entnehmen, daß, sofern Erfolge durch Ertragung von Strapazen zu erreichen waren, der russische Soldat noch heut seinesgleichen sucht. Trotz dieser Vorstudien erfüllten uns die schwarz und grau gemalten Betrachtungen des Generalmajors Martynow zunächst mit einiger Skepsis. Er weiß vom russischen Offizierkorps in bezug auf seinen inneren Wert, seine Vorbildung, seine Strategie und Taktik eigentlich nur das Allerungünstigste zu berichten, nur beim Soldaten will er noch allenfalls das Rohmaterial gelten lassen, aus dem man aber nichts zu machen wußte. Nach alledem fordert er eine Reformation an Haupt und Gliedern und erwartet viel von dem Einfluß der Duma, vorausgesetzt, daß sich diese das Wohl des Vaterlandes zur Richtschnur nehme und sich nicht in Utopien verliere, „wie sie heutzutage Mode sind“. Wir haben kein Recht, dem freimütigen Urteil eines gründlichen Kenners zu widersprechen, wenn auch die lange Dauer des Krieges und die Hartnäckigkeit des russischen Widerstandes teilweise dagegen zu sprechen scheinen, daß alles so gänzlich verrottet und verkommen sein soll. Wer sich über die Zustände im russischen Heer oder, allgemeiner gesagt, überhaupt über russische Verhältnisse informieren will, wird an dem Buche Martynows jedenfalls nicht vorbeigehen dürfen.

Tibet. Mit der bewaffneten britischen Gesandtschaft bis Lhasa. Von W. J. Ottley, Major und Kommandeur der berittenen Infanterie. Mit 48 Illustrationen, Plan und Karte. Autorisierte Übersetzung von A. Plüddemann, Kontreadmiral z. D. — Berlin bei Karl Siegismund. — Preis 6 Mark.

Dem Admiral Plüddemann und durch ihn dem Siegismundschen Verlage verdanken wir eine ganze Reihe englischer militärischer Schriften, die sämtlich der neueren Zeit angehörend uns ein vortreffliches Bild von den Leistungen und dem Geiste geben, der in Armee und Marine bei unseren englischen Vettern herrscht. Wir haben diesen Arbeiten des Admirals Plüddemann an dieser Stelle jeweilig einige Begleitworte mitgegeben und dürfen in dieser Beziehung u. a. auf Seite 136 des laufenden bzw. auf Seite 1548 des Jahrganges 1905 verweisen. In dem vorliegenden Buche begleiten wir den Verfasser und seine Sikhs auf dem winterlichen Einmarsch in das „Verbotene Land“ und nehmen mit ihm Teil an den unendlichen Beschwerden und zahlreichen kleinen und größeren Gefechten, die ihnen auf dieser kühnen Expedition beschieden waren. Das Buch wird jedermann, ganz besonders aber den Soldaten interessieren, der dabei erkennen wird, über welches vortreffliche Material an Menschen Englands Armee auch bei seinen indischen Regimentern verfügt und wie unbedingt es sich auf diese auch gegenüber sehr schweren Aufgaben verlassen kann. Wir haben bisher neuerdings erst eine größere

Prüfung in Südwestafrika — Gott sei dank rühmlich — bestanden. Den englischen Kolonialtruppen aber sind solche Feldzüge das tägliche Brot, und die hier erlangte Übung und Erfahrung darf keinesfalls, auch für einen etwaigen europäischen Krieg nicht, gering angeschlagen werden. Auch aus diesem Gesichtspunkte ist das Ottleysche Buch und die ihm von Admiral Plüddemann gewidmete Arbeit außerordentlich verdienstlich, und wir empfehlen dringend dessen Durchsicht. Die dem Buche beigegebenen Bilder sind recht gut. Die Kartenskizze hat der Herr Übersetzer gezeichnet, da ohne sie das Verständnis des Buches sehr erschwert sein würde.

Deutsche Taschenbibliothek, Band I: **Otto von Bismarck: Setzen wir Deutschland in den Sattel!** Reden aus großer Zeit, herausgegeben von Eugen Kalkschmidt. Mit einer Einleitung: Bismarck als Redner. 325 Seiten Taschenformat. — München u. Leipzig 1907. Einhorn-Verlag. — Preis geheftet 1,75 Mark, gebunden 2,75 Mark.

Noch sind nicht zehn Jahre verflossen, seit sich die Gruftkapelle im Sachsenwalde über Bismarcks sterblichen Resten geschlossen, und schon beginnt auch diese gewaltige Persönlichkeit legendär zu werden, und der Einblick in ihr Wirken und Schaffen verblaßt und ist keineswegs mehr allenthalben anzutreffen. Freilich hat jede Zeit ihre eigenen Bedürfnisse, und wenn wir heute fest und sicher auf dem Boden stehen, den Bismarck aufgerichtet, so scheint uns das selbstverständlich, und die Mühe ist vergessen, die zum Aufbau dieser Fundamente notwendig war. Solch kurzes Gedächtnis ist aber gefährlich. Freilich verfügen wir über eine fast allzu reiche Bismarckliteratur, auch seine Reden warten nicht erst mehr auf die Veröffentlichung; trotzdem war es ein guter Gedanke des Verlags, und eine glückliche Hand war dem Herausgeber beschieden, der das oben benannte kleine Bändchen zusammenstellte, das bis 1873 reicht und dem noch ein zweites folgen soll. Nichts zeigt so deutlich Bismarcks Persönlichkeit wie gerade diese Reden. Klar und sicher in seinem Ziel, kühn und kühl in der Wahl seiner Mittel, mußte er heute von rechts und morgen von links Beifall und zornige Zwischenrufe hinnehmen, so schuf er sein Werk, niemandem zuliebe und ohne Rücksicht darauf, wem es zuleide war. Wer sich noch daran erinnert, wie Bismarck zu reden wußte, dem bereitet dieses Bändchen wohl noch einen höheren Genuß; deren Zahl aber wird täglich kleiner und wird bald überwuchert sein von der Generation, die ihn nicht mehr von Angesicht kannte. Für sie und für die, die nach ihr kommen, wird gerade ein solch kleines Bändchen sich als wertvolles Vermächtnis erweisen.

Kolbe, Oberst a. D. Paul: **Unsere Kämpfe in Südwestafrika.** I. Die Kämpfe mit den Hereros. Mit 1 Übersichtskarte, 12 Abbildungen von Mitkämpfern und 6 Abbildungen vom Kriegsschauplatz. — Verlag von Friedrich Engelmann in Leipzig. — 2,30 Mark.

Verfasser bringt die durch die Veröffentlichungen des Großen Generalstabes und anderweit bekannten Ereignisse in knapper Zusammenfassung dergestalt, daß sein hübsch ausgestattetes Buch auch für das größere Publikum ein passende Lektüre bieten wird. Vor allem ist er dabei bestrebt, die außerordentliche Bravheit und entsagungsfreudige Hingabe der Leute hervorzuheben, die im heißen Kampf wie gegenüber den ungeheueren von ihnen geforderten Anstrengungen niemals versagten. Mit freudigem Stolze betont er am Schluß, daß, solange das Vaterland noch über solche Soldaten verfügt, das Trutzlied von 1870 noch immer seine Gültigkeit hat: „Lieb Vaterland magst ruhig sein.“ Das Buch wäre d. E. für die Mannschaftsbibliotheken zu empfehlen.

Mit Graf Waldersee in China. Tagebuchaufzeichnungen von Fedor v. Rauch. — Berlin 1907. F. Fontane & Co.

Seit dem China-Feldzug ist viel Wasser den Rhein abwärts gelaufen; schwerwiegende Ereignisse liegen zwischen damals und heut, und angesichts der gewaltigen Um-

wälzungen, die sich seitdem im Fernen Osten vollzogen haben, scheint die Frage berechtigt, was heut noch ein Buch soll, das sich mit jenem Feldzuge beschäftigt. Dieses Buch insbesondere hat nach der Angabe seines Verfassers in der Vorrede eine eigenartige Vorgeschichte. Er legte seinen Entwurf dem Feldmarschall zur Prüfung vor, und dieser war damit beschäftigt, das Buch durchzusehen, mit Randbemerkungen zu versehen und Streichungen anzuempfehlen, als ihn der Tod abberief. Verfasser hat nun die Zeit bis jetzt vorübergehen lassen und veröffentlicht jetzt sein Werk mit den Bemerkungen, aber auch mit den zur Streichung empfohlenen Stellen, die als solche kenntlich gemacht sind. Über diese Methode wollen wir mit dem Verfasser nicht rechten, wollen aber gern zugestehen, daß sein Werk viel Interessantes enthält und nach 50 Jahren vielleicht noch wertvoller sein wird als heute. Es gewährt einen guten Einblick in die Verhältnisse, mit denen Graf Waldersee in China zu rechnen hatte, und in die besonderen Schwierigkeiten, denen er begegnen mußte, um alles zu gutem Ende zu führen. So verstanden, bietet es mehr als ein Memoirenwerk und ist eine wertvolle Ergänzung der allerdings ziemlich vollständigen Literatur über jenen Feldzug, der in Deutschlands Geschichte eine ganz neue und deshalb über ihre tatsächlichen Ergebnisse hinausreichende Entwicklungsstufe darstellt. Wir unterlassen nicht, das Buch der Beachtung zu empfehlen.

Die Negerseele und die Deutschen in Afrika. Ein Kampf gegen Missionen, Sittlichkeitsfanatismus und Bürokratie vom Standpunkt moderner Psychologie von Dr. Karl Oetker, früherem Leiter des Gesundheitsdienstes beim Bahnbau Daressalam-Morogoro (Ostafrika). — München, J. F. Lehmann's Verlag. — Preis 1,20 Mark.

In unseren Jugendtagen lehrte man uns, daß der weiße Mann kraft seiner Rasseeigentümlichkeiten allen übrigen Völkern der Erde überlegen und sie zu beherrschen berufen sei. Die geschichtliche Entwicklung der letzten 10 Jahre hat uns über den schweren Irrtum dieser Annahme sowie auch darüber aufgeklärt, daß es für den Weißen, wenn er mit andersfarbigen Völkern in Berührung kommt, von höchster Wichtigkeit ist, sich von deren Anschauungsweise und von den inneren Gründen ihrer kulturellen Entwicklung ein zutreffendes Bild zu machen. Einen Versuch der Belehrung in dieser Hinsicht macht Dr. Oetker, der seine Legitimation hierzu der unmittelbaren Berührung mit zahlreichen schwarzen Arbeitern bei dem im Titel erwähnten Bahnbau und sonstigen Vorstudien entnimmt. Dr. Oetker braucht teilweise starke Worte; man wird ihm keinesfalls überall beipflichten können, aber die 46 Seiten seiner „Kampfschrift" bilden immerhin eine anregende Lektüre, der es sich verlohnt ein Stündchen zu widmen. Unserseits glauben wir aus dem Buche von A. Seidel: „Das Geistesleben der afrikanischen Negervölker" — Rundschau 1904 Seite 1173 — eine mindestens ebenso wertvolle Erweiterung unseres Anschauungskreises gewonnen zu haben.

Die **Marine-Monos** aus dem Verlage von Carl Andelfinger, München (Internationale Mono-Gesellschaft, München II, Kontorhaus), liegen nunmehr in einer Serie von 100 Blättern vollständig vor. Wir haben auf diese kleinen Kunstblätter zweimal bereits — 1906, S. 1299 und 1907, S. 138 — hingewiesen, so daß es einer besonderen Würdigung nicht mehr bedarf. Hundert Blätter nebeneinander bringen natürlich gewisse Wiederholungen, doch ist es ja gerade der Zweck der Monos, daß man die einzeln käuflichen Blätter nach Geschmack und Belieben aussuchen und zusammenstellen kann. Der Verlag versendet ein Verzeichnis seiner Veröffentlichungen, so daß bei Bestellungen die Angabe der Blattnummer genügt. Die Ausdehnung der Monos auf die Marine möchten wir wiederholt als einen recht glücklichen Gedanken bezeichnen.

Der Maler Allers ist aus den Reihen der Schaffenden verschwunden, seine liebenswürdige Bildermappe **„Unsere Marine"** — siehe Rundschau 1892 Seite 39 — ist wohl kaum noch anders als antiquarisch zu haben. Wir halten es deshalb für einen sehr glücklichen Gedanken des Kunstverlages von Gustav Liersch & Co. in Berlin, daß

er das Reproduktionsrecht an diesen Zeichnungen zur Verwendung für Postkarten erworben und so Allers Bilder der Vergessenheit entrissen hat. Die Bilder sind im Beginn der neunziger Jahre gezeichnet, es liegt deshalb schon eine leichte Patina darauf, die sie freilich für den, der damals schon zur Marine gehörte, nur um so wertvoller macht. Die Postkarten werden ihnen trotz des verkleinerten Maßstabes in ausgezeichneter Weise gerecht, wenn auch die scherzhaften Aufschriften zum Teil ein Vergrößerungsglas erfordern. Wir zweifeln nicht, daß die Karten, wenn sie bekannt werden, innerhalb und außerhalb der Marine den lebhaftesten Anklang finden.

Hohenzollern-Anekdoten. I. Gesammelt und bearbeitet von Hermann Jahnke. — Stuttgart. Robert Lutz. — Preis 2 Mark, gebunden 3 Mark.

Der 235 Seiten starke Band gehört einer Serie ähnlicher Erscheinungen an, in denen gesondert Friedrich der Große, die Habsburger, Schiller und Bismarck behandelt werden. Die Bezeichnung „Anekdoten" könnte vielleicht irreführen, denn der kleine Band bringt nur vereinzelt scherzhafte Sachen, in der Hauptsache aber jene kleinen, persönlichen Züge, die teilweis historisch umstritten, teilweis auch vielleicht von Zeitgenossen erfunden, doch sehr geeignet sind, den Geist der Zeit zu beleuchten und verständlich zu machen. Ob dieses Buch einen passenden Zuwachs für die Mannschaftsbibliotheken darstellen würde, möchten wir nicht entscheiden; jedenfalls wollen wir nicht unterlassen, die Verwalter dieser Büchereien auf das in anerkennenswerter Absicht zusammengestellte kleine Werk aufmerksam zu machen.

„Dreadnought"-Häresie. Eine Streitschrift von B.—n. — Wien 1907. Verlag von L. W. Seidel & Sohn. — Preis 1 Mark.

Die „Dreadnought" ist in den letzten Monaten fortgesetzt der Gegenstand der Erörterung in den Fachzeitschriften und der Tagespresse der Seemächte gewesen. Im Vordergrunde stand dabei die Abwägung der Vor- und Nachteile, welche sich aus der Verwendung der Turbinen für die Geschwindigkeit und Manövrierfähigkeit des Schiffes ergeben sollen. Die vorstehend genannte Schrift beschäftigt sich mit der Armierung der „Dreadnought", die von dem — zweifellos fachmännischen — Verfasser nicht für zweckmäßig gehalten wird, vor allem, weil sie nicht gestattet, den Gegner mit einem intensiven Granatfeuer zu überschütten. Wir möchten es nicht unterlassen, auf die beachtenswerten Ausführungen des Verfassers, der auch ein seinen Anschauungen entsprechendes Projekt für ein 18 000 Tonnen-Linienschiff vorführt und begründet, hinzuweisen.

Gesetz über die Pensionierung der Offiziere usw. vom 31. Mai 1906. Erläutert von Dr. A. Romen, Wirkl. Geh. Kriegsrat im Königl. Preuß. Kriegsministerium. — Guttentagsche Sammlung deutscher Reichsgesetze Nr. 79a — Berlin 1907. — Preis 3,50 Mark.

Art und Umfang der Erläuterung wird für den Fachmann am besten durch den Hinweis auf die Guttentagsche Verlagsbuchhandlung gekennzeichnet, deren vortreffliche kleine Handausgaben er bei den ihm obliegenden Arbeiten kaum wird missen mögen. Das vorbezeichnete Buch bildet den ersten Teil einer noch beabsichtigten weiteren Bearbeitung, die die gesamte Materie der Militärpensionsgesetze in sich schließen soll. In einer größeren Einleitung gibt der Herausgeber einen Überblick über das Zustandekommen und den wesentlichen Inhalt des Gesetzes unter Hervorhebung der Neuerungen, dann folgt das Gesetz mit eingehender Erläuterung der einzelnen Paragraphen, ferner in Anlagen die Nachweisungen über die Höhe der Pensionen, die Zusammenstellung der Erlasse über Doppelrechnungen, das Verzeichnis der Pensionsregelungsbehörden und Formulare und endlich in einem Anhang die Pensionierungsvorschriften des Reichsbeamtengesetzes, die allerdings inzwischen veraltet sind. Ein sorgfältiges Sachregister ist beigefügt. Ohne eine etwa wünschenswerte Kritik in Einzelheiten üben zu wollen,

glauben wir die fleißige Arbeit zur Benutzung für Fachmänner und interessierte Kreise bestens empfehlen zu dürfen.

Hammermeister, W., Bureauvorsteher beim Magistrat Charlottenburg: **Praktische Anleitung zur Vorbereitung für den Kommunalverwaltungsdienst nebst Anhang,** enthaltend die wesentlichsten Bestimmungen des B. G. B. des Handelsgesetzbuchs und der wichtigsten Justizgesetze; 2. Auflage, 8° rd. 430 Seiten, geb. 5.50 Mark, „Anleitung“ allein, 300 Seiten, geb. 4 Mark, „Anhang“ allein, geb. 1,80 Mark. — Verlag A. W. Hayn's Erben, Berlin SW.

Die vorstehende Inhaltsangabe (enthaltend usw.) bezieht sich auf den Anhang; in dem Hauptbande sind sämtliche für ein Kommunalverwaltungsbureau notwendigen Gesetze von der Reichsverfassung an bis zum Fluchtliniengesetz, der Gewerbeordnung und zur Beamten- und Arbeiter-Gesetzgebung, sowie eine Anleitung für den Bureau- und Kassendienst teils in knappen Abrissen, teils, soweit erforderlich, in Textangaben enthalten. Die beiden Bändchen sind in erster Linie für Militäranwärter zum Selbstunterricht bei ihrer Vorbereitung bestimmt, sie dürften aber auch im Bureaudienst militärischer Behörden nützlich sein, wo die hier behandelten Materien gelegentliche Beachtung erfordern. Soweit es uns bei der Durchsicht möglich war, ein Urteil zu gewinnen, sind die Darstellungen überall sachgemäß und von ausreichender Vollständigkeit; für speziellere Zwecke sind Hinweise auf größere Kommentare beigefügt.

Zur Fortbildung der Militäranwärter sind die **Praktischen Unterrichtsblätter** bestimmt, von denen uns eine erste Probenummer vorliegt. Dieselben sollen zweimal im Monat erscheinen und kosten im Vierteljahr 80 Pfennig. — Zu beziehen durch die Geschäftsstelle der genannten Blätter, Wilmersdorf-Berlin —. Das Probeheft umfaßt eine allgemeine Anleitung zur Bearbeitung deutscher Aufsätze, einen geschichtlichen Einzelausschnitt, eine Anzahl von Rechenaufgaben, einen Abschnitt aus der Raumlehre, eine Anleitung für das Französische und ein Stück einer Erzählung, die wohl zugleich als Bildungsmittel gedacht ist. Bei der ernsten Pflicht, die Fortbildung der Militäranwärter stets im Auge zu behalten, dürften diese Unterrichtsblätter sich als nützliches Hilfsmittel erweisen.

Wilhelmi, Hauptmann: **Leitfaden für den Fahrer der schweren Artillerie.** — Berlin 1907. E. S. Mittler & Sohn, Königl. Hofbuchhandlung. — Preis 1 Mark.

Ein recht praktischer, kurzer und übersichtlicher Leitfaden, aus dem mit Recht alles fortgelassen ist, was der Fahrer durch Praxis und Anschauung im Dienste genügend erlernt.

Die Fortschritte auf dem Gebiete der drahtlosen Telegraphie. IV. Von Ingenieur Adolf Prasch. Aus der Sammlung elektrotechnischer Vorträge herausgegeben von Prof. Dr. Ernst Voit. 10. Band. 1. bis 7. Heft. — Verlag von Ferd. Enke, Stuttgart. — 12 Mark.

Dieses Werk bringt die letzten Fortschritte auf diesem Gebiete chronologisch zusammengestellt. Während sich die ersten Abschnitte hauptsächlich mit Laboratoriumsuntersuchungen befassen, mit dem Einfluß der Erde, Abstimmung und Resonanz, bringen die anderen das Neueste über Meßmethoden, Meßgeräte, Meßergebnisse und Wellenanzeiger. Anschließend werden die Neuerungen und Verbesserungen an den Empfängern für drahtlose Telegraphie sowie die Erfahrungen im Betriebe besprochen.

Grühn.

Gleichstrom-Turbogeneratoren. — Brown, Boveri & Co.

Ein Katalog der von der Firma Brown, Boveri & Co. gefertigten Gleichstrom-Turbogeneratoren mit Abbildung verschiedener Typen gibt über die Erzeugnisse dieser

Firma sowie über die Leistung der einzelnen Maschinen eine zeitgemäße Übersicht, die hiermit, ohne darin eine geschäftliche Empfehlung einschließen zu wollen, der Beachtung des sachlich interessierten Teiles unseres Leserkreises anempfohlen sei.

Grühn.

Bahn, Generalmajor z. D.: **Die Entwicklung der Rohrrücklauf-Feldhaubitze.** — Berlin 1907. A. Bath. — Preis 2,50 Mark.

Seitdem das System des Rohrrücklaufes auch auf die Steilfeuer-Feldgeschütze hat übertragen werden können, kommen diese hinsichtlich ihrer Beweglichkeit und Feuergeschwindigkeit den Feldkanonen nunmehr nahe und sind, abgesehen von ihrer Bestimmung für besondere Aufgaben, auch zur Unterstützung der Kanonen völlig befähigt. Sie sind also keine Spezialgeschütze mehr und können, so folgert der Verfasser, unbedenklich in stärkerem Maße der Feldarmee zugeteilt werden. Um dies zu beweisen, werden in eingehender, klarer, sehr sachverständiger Weise die ballistischen und konstruktiven Verhältnisse der modernen Feldhaubitze erörtert. Das Buch ist sehr empfehlenswert, wenn man sich auch der Forderung einer Vermehrung der Feldhaubitzen mit Rücksicht auf die schwierige Munitionsfrage nicht anschließen wird.

Aus der Teubnerschen Sammlung **Aus Natur und Geisteswelt** liegen uns die folgenden vier weiteren Bändchen — Preis gebunden je 1,25 Mark — vor:

Meeresforschung und Meeresleben. Von Dr. O. Janson. Mit 41 Figuren im Text. 2. Auflage.

Der Alkoholismus. Seine Wirkungen und seine Bekämpfung. Dritter Teil. Herausgegeben vom Zentralverband zur Bekämpfung des Alkoholismus.

Krankenpflege. Vorträge gehalten von Dr. B. Leick.

Geisteskrankheiten. Von Dr. Georg Ilberg.

Von diesen Bändchen ist das erstere, das nächst der Geschichte der Meeresforschung deren Leistungen und damit das Tier- und Pflanzenleben der Tiefsee zur Darstellung bringt, zur Beschaffung für die Mannschaftsbüchereien jedenfalls geeignet.

Das zweite schildert die großen Gefahren und den sehr geringen Nutzen des Alkoholgenusses und dürfte insbesondere für die länger dienenden Mannschaften einen nützlichen Lesestoff bieten, auch zu gelegentlicher Unterweisung geeignet sein.

Der Inhalt des dritten Bändchens enthält viel Wissenswertes, auch für den Soldaten, der ja im Felde und an Bord kleinerer Schiffe leicht auf sich selbst angewiesen sein kann; dagegen sollte das vierte mit Rücksicht auf den überaus traurigen Gegenstand, den es behandelt, schon im Hinblick auf den Nachahmungstrieb dem lebensfrischen jungen Volke lieber fern gehalten werden, wenn es auch an sich des Wissenswerten sehr vieles bietet.

Dr. med. Meinert: **Die Trinkfestigkeit vom ärztlichen Standpunkt aus.** Sonderabdruck aus „Die Alkoholfrage“, Vierteljahrszeitschrift zur Erforschung der Wirkungen des Alkohols.

Der in bester Absicht und ohne Zorn und Eifer für die Alkoholenthaltsamkeit kämpfende Verfasser legt in der sehr lesenswerten Abhandlung dar, daß jeder Trinkfeste ohne weiteres als Alkoholist zu betrachten sei. Alkoholist sein heißt aber nicht Trinker oder gar Säufer sein, sondern Alkoholist ist jeder Mensch, der durch regelmäßigen oder intermittierenden Alkoholgenuß sich körperlich und geistig schädigt, dadurch von der Norm abweicht und deshalb als mit einer „Krankheit“ behaftet anzusehen ist. Wenn man diesen Standpunkt auch vielleicht als zu weitgehend ansehen kann, so muß man doch dem Verfasser darin beipflichten, daß es sehr an der Zeit ist, die „Trinksitten“ mehr einzuschränken, wofür übrigens in immer weiteren Kreisen — auch in den Offizier- und

Studentenkreisen — sich zunehmendes Verständnis findet. Es wird eben immer mehr anerkannt, daß es weder unmännlich noch unkameradschaftlich ist, grundsätzlich nichts oder grundsätzlich wenig zu trinken und sich so „fest gegen den Trunk“ zu machen, während der Alkoholist „fest im Trunk“ zu sein anstrebt.

Dr. Uthemann.

Dr. Karl Grünberg. **Die blutsaugenden Dipteren.** — Jena 1907. Verlag von G. Fischer. — Preis 4,50 Mark.

Die Kenntnis der blutsaugenden Dipteren hat, wie der Verfasser mit Recht betont, ein hervorragendes praktisches Interesse gewonnen, seitdem man erkannt hat, welche wichtige Rolle Vertreter dieser Insektenordnung als Überträger einer Reihe besonders in den Tropen bedeutsamer Infektionskrankheiten (Malaria, Trypanosomiasis, Gelbfieber u. a.) spielen. Auch darin ist dem Verfasser zuzustimmen, daß unser Wissen in dieser Beziehung noch keineswegs abgeschlossen ist. Sein Buch bezweckt nun, einen kurzen Überblick über die wichtigsten Formen der in Rede stehenden Insekten zu geben, und ist in erster Linie für den Tropenarzt bestimmt. Ein kurzer allgemeiner Teil schildert in den Grundzügen den Körperbau und die Entwicklung der Zweiflügler, ihm folgt der systematische Teil, der nach einer Übersicht über die Gruppen und wichtigeren Familien der Dipteren die als Blutsauger in Betracht kommenden Familien, Gattungen und Arten nach Körperbeschaffenheit, Lebensweise, Entwicklung und Verbreitungsgebiet eingehender beschreibt. Dabei sind die in den deutschen Kolonien vorkommenden Arten besonders berücksichtigt. Das handliche, übersichtliche Buch, das seinen Zweck zu erfüllen wohl geeignet erscheint, kann den Interessenten, insbesondere den Sanitätsoffizieren der Marine, bestens empfohlen werden.

Dr. W.

Neu erschienene und unter „Literatur“ nicht besprochene Bücher.

(Die mit einem * bezeichneten Bücher sind in der Hauptbibliothek des Reichs-Marine-Amts vorhanden.)

* Bridge, Sir C.: The art of naval warfare. — London 1907. Smith, Elder & Co. 3 sh. 6 d.
* Brown, J. M.: Maori and Polynesian, their origin, history and culture. — London 1907. 6 sh.

Brunswig, Dr. H.: Die Explosivstoffe. — Leipzig 1907. G. J. Göschen. 0,80 Mark.

* Charbonnier, P.: Balistique extérieure rationnelle. — Paris 1907. O. Doin. 4,00 Mark.
* Dosch, A.: Brennstoffe, Feuerungen und Dampfkessel. — Hannover 1907. M. Jänecke. 12,50 Mark.

Gerbel, M.: Die Herstellung der Dampfkessel. — Berlin 1907. J. Springer. 2,00 Mark.

* Germanischer Lloyd: Vorschriften für Klassifikation, Bau und Ausrüstung von Yachten der internationalen Steam-Klassen. — Berlin 1907. Denter & Nicolas. 5,00 Mark.

Glaser, F.: Wirtschaftspolitische Annalen. 1. Jahrgang. — Stuttgart u. Berlin 1907. J. G. Cotta. 8,00 Mark.

* Gutmann, T.: Die Hamburg—Amerika-Linie. — Berlin 1907. Verlag Kontinent. 2,00 Mark.

* Hettner, Prof. Dr. A.: Grundzüge der Länderkunde. 1. Band. Europa. — Leipzig 1907. O. Spamer. 18,00 Mark.

* Kitson, A.: Captain James Cook. — London 1907. J. Murray. 15 sh.

* Maurel, M.: De la déclaration de guerre. — Paris 1907. F. Pichon. 5,60 Mark.

Le Méchauté: Le navire salubre. Rôle de l'officier de marine dans la pratique de l'hygiène à bord. — Paris 1907. R. Chapelot & Co. 2,00 Mark.

* Mentz, W.: Schiffskessel. — München und Berlin 1907. R. Oldenbourg. 12,00 Mark

* Morris, Ch.: Heroes of the navy in America. — Philadelphia 1907. J. B. Lippincott Cop. 6 sh.

* Plehn, Dr. H.: Nach dem englisch-japanischen Bündnis. — Berlin 1907. K. Curtius. 3,50 Mark.

* Rifle and field exercises for His Majesty's Fleet. — London 1907. Wyman & Sons. 6 d.

* Ross, Ch.: The problem of national defence. — London 1907, Hutchinson & Co. 12 sh.

* Sänger, K. C.: Panzer und Kappengeschoß. — Kattowitz 1907. G. Siwinna. 1,00 Mark.

Scheurleer, D. F.: Michiel Adriaensz de Ruyter. — 's-Gravenhage 1907. M. Nijhoff. 2,00 Mark.

Stavenhagen, W.: Der strategische Überfall. Sonderabdruck aus „Die militärische Welt“, Juni 1907. — Wien. C. W. Stern. 0,50 Mark.

* Story, D.: To-morrow in the east. London 1907. Chapman & Hall. 6 sh.

* Frhr. v. Taube, G.: Die letzten Tage des Baltischen Geschwaders. — St. Petersburg 1907. Petersburger Herold. 2,60 Mark.

Teranus, V. E.: Der letzte Krieg. Ein Zukunftsbild. — Berlin 1907. Verlag Kontinent. 3,50 Mark.

* Teutsch-Lerchenfeld, B.: Deutschland zur See. — Leipzig 1907. E. Wiest Nachf. 20,00 Mark.

* Thieß, Prof. Dr. K.: Die Hamburg—Amerika-Linie. — Berlin 1907. Plan-Verlag. 1,00 Mark.

* Wilson, C. H.: Offence not defence or armies and fleets. — London 1907. G. Allen. 3 sh. 6 d.



Inhaltsangabe von Zeitschriften.

(Erläuterung der Abkürzungen am Schluß.)

Schiff- und Maschinenbau, Kessel.

La question des chaudières.	M. d. F., 1907, Nr. 20.
Kriegschiffbau im Jahre 1906.	M. S., 1907, Nr. 6.
Turbo-electric engines for ships?	S. A., 11. 5. 07.
The ship of mystery.	M. E., May 1907.
Machinery data of vessels of the United States Navy.	N. G., 9. 5. 07.
Dispositif auto-amortisseur du roulis des navires.	Comptes Rendus, 6. 5. 07.
Vibrationserscheinungen neuerer Schnelldampfer.	S., Jahrg. 8, Nr. 16.
Der Schiffbau im Jahre 1906.	Ebenda.
Wasserrohrschiffskessel.	Das Schiff, 24. 5. 07.
Boilers in warships.	N. M. R., 23. 5., 6. 6., 13. 6. 07.
Theorie der Schiffsschraube.	Die Turbine, Jahrg. 3, Nr. 13, 14.
Neuere Versuchsergebnisse von Dampfturbinen.	Ztschr. f. d. gesamte Turbinenwesen, 1907, Nr. 14.
Stabilitätsprobleme.	Das Motorboot, Jahrg. 4, Nr. 11.
Ist eine Verminderung der Zahl der E-Profile im Handelsschiffbau durchführbar?	Stahl und Eisen, 1907, Nr. 22.
A propos des essais du »Victor Hugo«.	La Vie Maritime, 1907, Nr. 6.
The marine turbine.	E., 31. 5. 07.
Le lancement du cuirassé »Vérité«.	Eg., 31. 5. 07; Y., Nr. 1525, 1. 6. 07.
The screw propeller.	Marine Eng., 1. 6. 07.
The ideal battleship.	A. N. G., 8. 6. 07.
Zur Theorie der Dampfturbine.	Zeitschr. f. d. ges. Turbinenwesen, 1907, Nr. 16.
De l'emploi des turbines.	M. F., 1. 6. 07.
H. M. S. »Dreadnought«.	E., 14. 6. 07.
British and German shipbuilding.	Ebenda.
Launch of new scout cruiser »Birmingham«.	A. N. J., 8. 6. 07; N. G., 6. 6. 07.

Artillerie, Waffenlehre, Pulver, Munition.

Gattung, Kaliber und Zahl der Geschütze moderner Küstenbefestigungen.	M. A. G., 1907, Nr. 5.
Handfeuerwaffen.	Ebenda.
Distanzermittlungen bei automatischen Aufsätzen der Küstengeschütze.	Ebenda.
Rauchentwickler.	Z. S. u. S., 1907, Nr. 10.
Poudre noir et poudre B.	Y., Nr. 1524, 25. 5. 07.
Theorie der Rohrrücklaufgeschütze.	A. M., 1907, Nr. 5.
Hydraulische Geschützbremsen.	Technisches Überall, Jahrg. 4, Nr. 18.
Du projectile à employer.	M. F., 1. 6. 07.
Des poudres et des explosifs dans la marine.	Ebenda.

Torpedo- und Minenwesen, Unterwasserboote.

Bergung gesunkener Unterseeboote.	M. S., 1907, Nr. 6.
Submarine tests.	A. N. J., 11. 5., 18. 5., 25. 5. 07.
Contribution à l'étude des torpilles automobiles.	Y., Nr. 1523, 18. 5. 07; Nr. 1525, 1. 6. 07.

Oil-fuel turbine-driven torpedo-boats.	Eg., 24. 5. 07.
The twin-screw Lake submarine.	S. A., 18. 5. 07.
The submarine in war.	A. a. N. R., 18. 5. 07.
Types of French, Turkish, Italian and English torpedoboats.	M. E., Juni 1907.
Vedette lance torpilles pour la marine française.	Y., Nr. 1526, 8. 6. 07.
Über Minenverteidigung.	K. T., 1907, Nr. 6.
La sécurité à bord des sous-marins.	Y., Nr. 1527, 15. 6. 07.

Maritime und militärische Fragen.

Le grade de capitaine de corvette.	M. d. F., 1907, Nr. 20.
Die Manövererprobung der „Dreadnought".	M. S., 1907, Nr. 6.
Die militärische Bedeutung Afghanistans.	M. W., 1907, Nr. 67.
Le nouveau programme naval espagnol.	A. Ma., 15. 5. 07.
What is the relative value of speed and armament, both strategically and tactically in a modern warship?	J. U. S. I., Mai 1907.
Die Neuschaffung der russischen Flotte.	M. Sb., 1907, Nr. 3.
Machine et canon.	M. d. F., 1907, Nr. 22.
Über Flußkriegschiffe.	Streffleurs Zeitschrift, Mai 1907.
The coastguard.	A. N. G., 1. 6. 07.
Le recrutement des équipages de la flotte.	Y., Nr. 1525, 1. 6. 07.
La tactique Fournier et les manoeuvres de l'Amiral Touchard.	La Vie Maritime, 1907, Nr. 9.
The coming struggle for sea-power.	U. S. M., Juni 1907.
Defence of the British Empire.	N. M. R., 6. 6. 07.
Speed or armament.	Ebenda.
A criticism of the »Dreadnought« and her portent.	N. L. J., Juni 1907.
Les officiers subalternes.	M. F., 1. 6. 07.
Quelques réflexions sur les conseils de guerre.	Ebenda.

Marine- und Militärpolitik, Etatswesen.

Le budget de la marine pour 1908.	M. d. F., 1907, Nr. 20, 24.
Das englische Marinebudget 1907/08.	M. S., 1907, Nr. 6.
The Navy League. Differences with regard to admiralty policy.	N. M. R., 23. 5. 07.
German naval policy and the North Sea canal.	Eg., 24. 5. 07.
La grève des inscrits maritimes.	M. d. F., 1907, Nr. 23; Y., Nr. 1526, 8. 6. 07.
A plea for naval retrenchment.	N. M. R., 13. 6. 07.
Les nouvelles soldes.	M. d. F., 1907, Nr. 21.

Bildungswesen.

L'école supérieure de marine.	Y., Nr. 1523, 18. 5. 07; M. d. F., 1907, Nr. 23.

Werft- und Baubetrieb, Docks, Kanäle.

Der Hafen von Antwerpen.	H., 1907, Nr. 22, 23.
Dover Harbour.	E., 7. 6. 07.
Vereinfachte Berechnung von kreisbogenförmigen Ablaufsbahnen.	S., Jahrg. 8, Nr. 17.
The Mersey channel.	E., 14. 6. 07.

Sanitätswesen.

Volksgesundheit und Wehrkraft.	Der Militärarzt, 1907, Nr. 9, 10.
Über den Nachweis von Beriberi in Deutsch-Südwestafrika.	S. T. H., 1907, Nr. 11.
Mediterranean fever.	N. M. R., 6. 6. 07.
Hygiène navale à bord de »l'Amiral Tréhouart«.	A. M. N., 1907, Nr. 5.

Rechtsfragen.

Völkerrechtskonferenzen.	Intern. Wochenschr. f. Wissenschaft, Kunst u. Technik, 11. 5. 07.
Kriegskonterbande.	J. A. M., Juni 1907.
La neutralité de la Belgique et le droit d'alliance.	Revue de droit internationale, 1907, Nr. 3.
Règlements et instructions du gouvernement japonaise sur le traitement des sujets russes pendant la guerre russo-japonaise.	Ebenda.
England und die Unverletzlichkeit schwimmenden Privateigentums im Kriege.	U., Jahrg. 9, Nr. 37.
Marine capture.	N. M. R., 13. 6. 07.
The question of immunity for belligerent merchant shipping, A. T. Mahan.	National Review, Juni 1907.
The capture of private property at sea, J. S. Corbett.	Nineteenth Century, Juni 1907.

Koloniale Fragen.

Koloniale Eisenbahnpolitik.	Grenzboten, 1907, Nr. 21.
Die Rentabilität der Kolonialländer.	Export, 1907. Nr. 21.
Deutschlands Handel mit seinen Kolonien.	D. K. Z., 1907, Nr. 21.
Daressalam. Ein Rückblick auf 20 Jahre.	Ebenda.

Yacht- und Sportangelegenheiten.

Die Berliner Frühjahrswoche und ihre Lehren.	D. Y., Jahrg. 3, Nr. 22.
Von den Hamburger Frühjahrs-Regatten.	Ebenda.
Regattatechnik, einige Streitfragen.	Wassersport, 23. 5. 07.
Die stählerne Kreuzeryacht „Armgard".	Ebenda.
Auxiliaryachten.	Das Motorboot, Jahrg. 4, Nr. 11.
La coupe internationale du cercle de la voile de Paris.	Y., Nr. 1525 1. 6. 07.
Die Kunst des Segelns.	D. Y., Jahrg. 3, Nr. 23.
Ruder und Rudervorrichtungen.	Das Motorboot, Jahrg. 4, Nr. 12.

Geschichtliches.

Les erreurs et les malheurs d'une marine.	R. M., April 1907.
Admiral Vernon and Portobello.	U. S. M., Juni 1907.
Michiel de Ruyter.	D. F., 1907, Nr. 6.

Technische Fragen, Elektrizität, Telegraphie.

Thermiteisen.	M. S., 1907, Nr. 6.
Rauchverbrennung auf Dampfschiffen.	Das Schiff, 31. 5. 07.
Electricity on board ship.	Marine Eng., 1. 6. 07.
Recent contributions to electric wave telegraphy.	Eg., 31. 5. 07.
Die drahtlose Telephonie mit Hilfe elektrischer Scheinwerfer.	Technisches Überall, Jahrg. 4, Nr. 19.
Tar-oils for Diesel engines.	Eg., 14. 6. 07.

Nautische Fragen.

Ein elektrisches Lot für Navigationszwecke.	M. S., 1907, Nr. 6.
The North Sea: its physical characteristics, tides and currents.	E., 17. 5., 24. 5. 07.
Senkrechte Scheinwerferfeuer als Leuchtfeuer.	H., 1907, Nr. 21.
Praktischer Navigierungsversuch mit dem Zehnergradmaß in der französischen Marine.	H., 1907, Nr. 22.
Een Cycloon voor de Golf van Aden.	De Zee, 1907, Nr. 5.
Segnalazioni sottomarine.	Ri. M., Mai 1907.
Nebelsignale.	H., 1907, Nr. 23.
Wertvolle Dienste der Unterwasserglockensignale.	A. S. Z., 1907, Nr. 22.
Die Anwendung des Einflusses der Temperatur auf den Chronometergang in der nautischen Praxis.	A. H., 1907, Nr. 6.
Über Peilfehler bei geneigtem Peilapparat.	Ebenda.
Optische Nachtsignale.	H., 1907, Nr. 24.

Handelsmarine, Binnenschiffahrt.

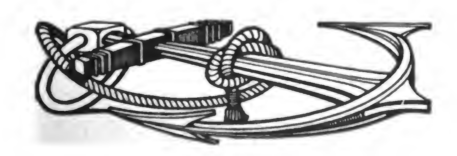
Die deutschen Handelsdampfer (Seedampfer) 1907.	S., Jahrg. 8, Nr. 16.
Der Norddeutsche Lloyd.	Grenzboten, 1907, Nr. 21.
Ship subsidies and the cost of speed.	S. W., 22. 5. 07.
Der Seeweg nach Cöln.	Grenzboten, 1907, Nr. 22.
The french merchant marine and personnel.	Eg., 7. 6. 07.
Le Port de Bordeaux et la Cie. des Messageries maritimes.	M. F., 1. 6. 07.
Binnenschiffahrt und Seeschiffahrt.	H., 1907, Nr. 24.

Handels- und Verkehrswesen.

Japanese steamship line to Brazil.	N. G., 9. 5. 07.
Die Eisenbahnen Afrikas.	Ztschr. d. Vereins dtsch. Ing., 1907, Nr. 21.

Fischerei, Rettungswesen, Seeunfälle.

Statistique des naufrages et autres accidents de mer 1905.	R. M., April 1907.
Der deutsche Seefischerei-Verein.	M. S. V., 1907, Nr. 4/5.
Seefischerei in Spanien, Portugal, Kanada.	Ebenda.
La catastrophe du cuirassé »Iéna«.	La Vie maritime, 1907, Nr. 6.
Life saving at sea by aeroplanes.	S. W., 29. 5. 07.



Abkürzungen zur Inhaltsangabe von Zeitschriften.

A. H. = Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie.
A. M. = Artilleristische Monatshefte.
A. Ma. = Armée et Marine. — **A. M. N.** = Archives de Médecine Navale.
A. N. G. = Army and Navy Gazette. — **A. N. J.** = Army and Navy Journal.
A. a. N. R. = Army and Navy Register.
A. S. Z. = Allgemeine Schiffahrts-Zeitung. — **D. A.** = Danzers Armeezeitung.
D. F. = Die Flotte. — **D. K.** = Deutsches Kolonialblatt.
D. K. Z. = Deutsche Kolonial-Zeitung.
D. M. = Deutsche Monatsschrift für das gesamte Leben der Gegenwart.
D. O. = Deutsches Offizierblatt. — **D. Y.** = Die Yacht.
E. = Engineer. — **Eg.** = Engineering.
G. A. = Glasers Annalen für Gewerbe und Bauwesen.
H. = Hansa, deutsche nautische Zeitschrift.
J. A. M. = Jahrbücher für die deutsche Armee und Marine.
I. R. A. F. = Internationale Revue über die gesamten Armeen und Flotten.
J. U. S. A. = Journal of the United States Artillery.
J. U. S. I. = Journal of the Royal United Service Institution.
K. T. = Kriegstechnische Zeitschrift für Offiziere aller Waffen.
L. M. = La Ligue maritime.
M. A. G. = Mitteilungen über Gegenstände des Artillerie- und Geniewesens.
M. E. = Marine Engineering (New York). — **M. F.** = La Marine française.
M. d. F. = Moniteur de la Flotte.
M. S. = Mitteilungen aus dem Gebiete des Seewesens.
M. Sb. = Morskoi Sbornik. — **M. S. V.** = Mitteilungen des Deutschen Seefischerei-Vereins.
M. W. = Militär-Wochenblatt.
N. = The Navy (Washington).
N. G. = The Nautical Gazette (New York).
N. L. J. = Navy League Journal. — **N. M. B.** = Neue Militärische Blätter.
N. M. R. = Naval and Military Record. — **O. L.** = Ostasiatischer Lloyd.
P. N. I. = Proceedings of the United States Naval Institute.
Q. N. = Questions navales. — **R. M.** = Revue Maritime.
Re. G. M. = Revista general de marina. — **Ri. M.** = Rivista Marittima.
S. = Schiffbau. — **S. A.** = Scientific American.
S. T. H. = Archiv für Schiffs- und Tropen-Hygiene. — **S. W.** = The Shipping World.
T. f. S. = Tidsskrift for Søvaesen. — **T. i. S.** = Tidsskrift i Sjöväsendet.
U. = Überall, Zeitschrift für Armee und Marine.
U. S. M. = United Service Magazine. — **Y.** = Le Yacht.
Z. S. u. S. = Zeitschrift für das gesamte Schieß- und Sprengstoffwesen.

Die vorstehend mit Abkürzungen gekennzeichneten Zeitschriften sind diejenigen, welche bei der „Marine-Rundschau“ regelmäßig zur Vorlage kommen.



Gedruckt in der Königl. Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler & Sohn, Berlin SW 68, Kochstraße 68—71.

I.

Deutschlands Anteil

an der

geographischen Erforschung der Meere

II.

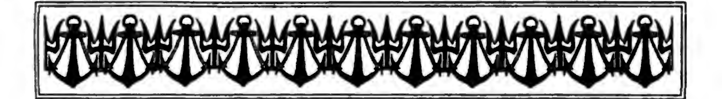
Die Forschungsreise S. M. S. Planet

im Jahre 1906



Mit 2 Anlagen und 2 Kartenskizzen im Text

Berlin 1907
Ernst Siegfried Mittler und Sohn
Königliche Hofbuchhandlung
Kochstraße 68—71



Inhaltsverzeichnis.

Seite

I. **Deutschlands Anteil an der geographischen Erforschung der Meere** . . . 1—24

Einleitung . . . 1— 3

I. Die Fahrten in den außerheimischen Gewässern . . . 3—15

Deutsche Nordpolarfahrten. 1868 und 1869 . . . 3

„Gazelle“-Expedition. 1874 bis 1876 . . . 4

S. M. S. „Elisabeth“, 1876 bis 1878 . . . 7

S. M. S. „Luise“, 1879 . . . 8

S. M. S. „Bismarck“, 1879 . . . 8

Verschiedene Arbeiten in den Jahren 1878 bis 1882 . . . 8

Plankton-Expedition 1889 . . . 9

Tiefsee-Expedition. 1898 bis 1899 . . . 11

Südpolar-Expedition 1901 bis 1903 . . . 13

Tätigkeit der Kabeldampfer . . . 14

II. In den heimischen Gewässern . . . 15—24

Kieler Kommission zur Erforschung deutscher Meere . . . 15

S. M. S. „Pommerania“, 1871 und 1872 . . . 17

Deutscher Seefischereiverein . . . 17

S. M. S. „Olga“, 1898 . . . 18

Forschungsdampfer „Poseidon“ . . . 19

Deutschland und die internationale Meeresforschung seit 1902 . . . 19

Die Kaiserliche Marine in den heimischen Meeren . . . 23

S. M. S. „Drache“, 1881, 1882, 1884 . . . 23

Schlußwort . . . 24

II. **Die Forschungsreise S. M. S. „Planet“ im Jahre 1906** . . . 25—37

Einleitung . . . 25

Wissenschaftliche Ausrüstung . . . 25

Ausfahrt. Im Nordatlantischen Ozean . . . 27

Der Südost-Passat. Ablotung des Walfischrückens . . . 29

Der Vorstoß nach dem Süden . . . 30

Im südlichen Indischen Ozean . . . 32

Stereophotogrammetrische Wellenaufnahmen . . . 33

Der Südwest-Monsun des Indischen Ozeans . . . 34

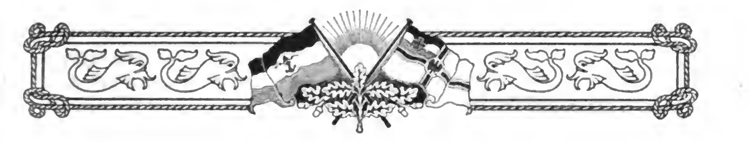
Versuche mit dem Tiefenmanometer . . . 34

Der Java-Graben . . . 35

Durch den Malayen-Archipel . . . 35

In Matupi. Rückblick . . . 36

Schlußwort . . . 37



I.

Deutschlands Anteil an der geographischen Erforschung der Meere.

Von

Prof. Dr. Gerhard Schott,

Abteilungsvorstand bei der Deutschen Seewarte in Hamburg.

Hierzu 2 Tafeln und 2 Skizzen im Text.

Einleitung.

Wer ein Naturobjekt ausnutzen, ein Naturphänomen sich dienstbar machen will, muß es zunächst nach allen Richtungen hin studieren und kennen lernen. Dieser Satz hat, so einleuchtend seine Richtigkeit in der allgemeinen Form zutage liegt, doch bei der ausübenden Schiffahrt erst in den letzten 50 bis 60 Jahren volle Geltung erlangt; zwar hat man in frühesten Zeiten schon Einzelbeobachtungen vom Meere besprochen, zwar haben schon Columbus und Alaminos und nach ihnen eine ungezählte Schar von Seefahrern mehr oder weniger sorgsame Berichte der Seereisen, die sie gemacht, geliefert, aber mit bewußter Absicht und in vollendeter Form ist die Erforschung der Meere erst durch den amerikanischen Seeoffizier Matthew Fontaine Maury organisiert worden. Erst seit Maury, seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts, sind sich alle seefahrenden Nationen nicht nur der moralischen Verpflichtung, die Ozeane zu erforschen, sondern auch der ungemein praktischen Bedeutsamkeit aller wissenschaftlichen Arbeiten auf See voll bewußt geworden; erst seitdem ist die Meeresforschung in systematische Bahnen gebracht. „Wissen ist Macht“, ein vielgebrauchtes, aber darum doch immer wahres Wort, gilt auch hier. Victor Hensen, der verdienstvolle Physiologe und Ozeanologe in Kiel, sagt einmal im Hinblick auf eine biologische Forschungsfahrt durch die Nordsee: „Wissen ist Gewinn in der Ausdehnung der Herrschaft des Menschen über die organische und anorganische Natur“. Kein Tiefseekabel kann verlegt werden ohne vorherige genaue Ablotung der untermeerischen Bodenformen, denen das Kabel anvertraut werden soll. Kein gewissenhafter Reeder sendet sein Schiff über See, ohne es mit all den Karten und Büchern sorgfältig auszurüsten, welche die neueste und beste Kunde über die zu befahrenden Gewässern enthalten.

Keine rationelle Hochseefischerei ist denkbar, solange wir nicht über die Lebensbedingungen, die geographische Verbreitung und die Wanderzüge der Nutzfische ausreichend unterrichtet sind. Dies sind einige Beispiele von vielen, welche die eminent praktische Bedeutung der Erforschung der Meere unmittelbar erkennen lassen. Und trefflich hat Ferdinand v. Richthofen ähnliche Erwägungen in die Worte gefaßt: „In betreff der meisten Gesichtspunkte meereskundlicher Forschung bewährt sich die alte Erfahrung, daß, je intensiver und reiner die wissenschaftliche Arbeit um ihrer selbst willen und ohne Nebenrücksichten betrieben wird, desto eher sich unerwartete nutzbringende Beziehungen zu den praktischen Aufgaben des Lebens darbieten."

Eine Übersicht über das, was die seefahrenden Völker für die Meereskunde geleistet haben, hat daher gewiß nicht bloß ein historisches Interesse, sondern auch den Wert, zu zeigen, wo in Zukunft noch Fragen zu lösen sind und welche Wege dahin gangbar erscheinen. Soviel dem Verfasser dieser Zeilen bekannt, ist bisher nur eine Darstellung der Entwicklung der Ozeanographie vorhanden, eine meisterhafte, im besten Sinne originale Darstellung; sie stammt von John Murray und findet sich im ersten Schlußband des weltberühmten Werkes über die englische Tiefsee-Expedition auf dem „Challenger".

Die nachstehenden Zeilen beabsichtigen, eine ungleich kleinere Aufgabe zu lösen. Es soll Deutschlands Anteil an der geographischen Erforschung der Meere geschildert werden, unter besonderer Berücksichtigung der von der Kaiserlichen Marine verwirklichten Unternehmungen. Den erwünschten äußeren Anlaß dazu bietet die vor kurzem beendete Forschungsexpedition S. M. S. „Planet", Kommandant Kapitänleutnant W. Lebahn, auf seiner Ausreise von Kiel um das Kap der guten Hoffnung nach dem Bismarck-Archipel. In dieser Beziehung stellt die vorliegende historische Übersicht, wenn sie auch etwas umfangreich ist, doch nur die Einleitung zu dem zweiten in diesem Heft befindlichen Aufsatz dar, welcher die „Planet"-Reise selbst behandelt.

Immerhin soll die Arbeit auch in sich und für sich bestehen, und man wolle dabei beachten, daß es sich im wesentlichen um die Schilderung der geographischen Erforschung der Meere handelt, d. h. vorzugsweise der Expeditionen, die unser Wissen von den Meeren räumlich erweitert und also nicht bloß die Meeresoberfläche, sondern auch die Tiefsee als Untersuchungsobjekt gewählt haben. Ein Überblick über das, was die deutsche Nation für die wissenschaftliche Erforschung der Meere überhaupt bisher geleistet hat, müßte mindestens bis in die Mitte des vorigen Jahrhunderts zurückgreifen und im besonderen auch die weitschichtige Organisation schildern, die in der Hauptsache in der Deutschen Seewarte zu Hamburg zusammengefaßt ist und die Erscheinungen an der Oberfläche der Meere und in der Atmosphäre über dem Meere an der Hand der eingehenden Schiffsberichte systematisch untersucht, beschreibt und erklärt. Da hierüber der „Nauticus" im Jahrgang für 1901, S. 356 ff., ausführlich bereits berichtet hat, so wird hier davon abgesehen. — Zweckmäßigerweise teilen wir die Gesamtheit aller deutschen Tiefseeunternehmungen in solche, die ihre hauptsächlichen Arbeitsgebiete in den außereuropäischen Meeren suchten, und in solche, welche ausschließlich oder doch vorzugsweise den heimischen Gewässern galten. Die Anfänge dieser deutschen Forschungsarbeiten zur See gehen in beiden Fällen bis in die Jahre vor dem Kriege gegen

Frankreich zurück, nehmen aber erst nach 1870/71 einen wirklichen Aufschwung, und zwar einmal durch die Entsendung der Korvette „Gazelle“ um die Erde, und sodann zweitens — in bezug auf die heimischen Meere — durch die Gründung der preußischen Ministerialkommission zur Erforschung der deutschen Meere zu Kiel und die sich daran anschließenden Fahrten S. M. Aviso „Pommerania“ in der Ost- und Nordsee.

I. Die Fahrten in den außerheimischen Gewässern.

Es ist wohl kein Zufall, sondern bezeichnend für den wissenschaftlichen Ernst, mit dem der Deutsche von jeher alle Forschungsunternehmungen angefaßt hat, daß die ersten Beiträge zur Erkenntnis der physikalischen Verhältnisse der Tiefsee deutscherseits von unseren — Nordpolarexpeditionen beigebracht worden sind. In denselben Jahren, in denen Wyville Thomson und Carpenter in Großbritannien durch ihre Fahrten auf den britischen Kriegschiffen „Porcupine“ und „Lightning“ die wissenschaftlichen Grundlagen und Vorbedingungen für die spätere Aussendung der epochemachenden „Challenger“-Expedition schufen, in denselben Jahren 1868 und 1869 hat der Bremische Verein für die deutsche Nordpolarfahrt es verstanden, durch ein allseitiges wissenschaftliches Programm die von ihm in das Leben gerufenen Expeditionen von vornherein hoch über alles, was sportähnlichen Charakter hat, herauszuheben. So kam es, daß der damalige Kapitän Karl Koldewey, jetzt Admiralitätsrat in Hamburg, als Führer sowohl der ersten wie der zweiten deutschen Nordpolarfahrt die ersten deutschen Tiefseebeobachtungen ausgeführt hat. Gewiß waren es bescheidene Anfänge. Das Instrument zur Messung der Tiefseetemperaturen während der ersten, vorbereitenden Fahrt, die auf dem Schoner „Grönland“ 1868 vorzugsweise nach spitzbergischen Gewässern gerichtet war, hatte das Königlich Niederländische Meteorologische Institut zu Utrecht gesandt; etwa 45 Tieflotungen bis zu 300 Faden Tiefe ließ Koldewey ausführen, dazu an etwa 26 Positionen Messungen der Tiefentemperaturen bis zu 170 Faden.*) Während der zweiten, eigentlichen Nordpolarexpedition 1869/70 sind auf dem Hauptschiff „Germania“ bei schon weitergreifenden Aufgaben zahlreiche Tiefen und Tiefentemperaturen gemessen worden, über welche Karl Koldewey berichtet;**) dazu kommen noch heute beachtenswerte Aräometerbeobachtungen, die, fast ausschließlich von Börgen und Copeland angestellt, durch Börgen einer lichtvollen Diskussion***) unterzogen worden sind und auch auf die Zunahme des spezifischen Gewichtes des Meerwassers mit der Tiefe schon damals ein Licht geworfen haben. Auf unserer Übersichtskarte, Tafel 1, ist der Reiseweg der „Grönland“ und der „Germania“ eingetragen. Auch auf dem zweiten Schiff der Expedition, der später vom Eis zerdrückten „Hansa“, ist unter der Führung von Kapitän F. Hegemann in den Monaten Juli bis Oktober 1869 eine ganze Reihe ähnlicher Tiefseearbeiten mit Erfolg ausgeführt worden. Die Rückkehr der

Deutsche Nordpolarfahrten. 1868 u. 1869.

*) Man vergleiche den Bericht W. v. Freedens in Petermanns „Geographischen Mitteilungen“ 1869, S. 210, Fußnote.

**) „Die zweite deutsche Nordpolarfahrt“. 2. Band: Wissenschaftliche Ergebnisse. Hydrographie, von K. Koldewey. Leipzig 1874. S. 614 ff.

***) Ebenda, S. 667 ff.

„Germania" von Ostgrönland war kurz nach Ausbruch des deutsch-französischen Krieges erfolgt; es ist begreiflich, daß in jener großen und schweren Zeit unmittelbar an Koldeweys Fahrten anschließende Unternehmungen ausblieben. In den Jahren nachher, von 1871 bis 1874, haben sich aber die Vorbereitungen zu einer anderen, in sich selbständigen und großen Expedition vollzogen, der „Gazelle"-Expedition.

„Gazelle"-Expedition. 1874 bis 1876.

Am 21. Juni 1874 trat S. M. gedeckte Korvette „Gazelle" eine Reise um die Welt an und begann damit eine Expedition, die heute noch die bedeutendste Unternehmung Deutschlands zur Erforschung der Meere darstellt, jedenfalls in der damaligen Zeit eine ganz ungeheure Anregung bot und in bezug auf räumliche Ausdehnung der Fahrt nach allen drei Weltmeeren gleichmäßig bisher in keiner anderen deutschen Expedition Nachfolge gefunden hat. Die ursprüngliche Anregung zu der Reise war, und zwar schon 1869, von astronomischer Seite ausgegangen, indem die sächsische Gesellschaft der Wissenschaften zu Leipzig darauf hingewiesen hatte, daß es Pflicht aller Kulturstaaten und speziell auch des damaligen Norddeutschen Bundes sei, den am 9. Dezember 1874 zu erwartenden Vorübergang der Venus vor der Sonne gründlich auszunutzen zur Bestimmung der Sonnenparallaxe und damit der Entfernung der Erde von der Sonne sowie der Dimensionen, Bahnen usw. des ganzen Planetensystems. Die günstig aufgenommene Anregung wurde nach der Gründung des Deutschen Reiches vom Reichskanzleramt übernommen und gefördert, indem die Aussendung je einer astronomischen Expedition nach Kerguelen, nach den Auckland-Inseln, nach Tschifu und nach Ispahan beschlossen wurde. Die Überführung der Kerguelen-Expedition sollte durch ein deutsches Kriegschiff erfolgen. Hier setzte nun die eigene Initiative der damaligen Kaiserlichen Admiralität ein, und es ist nur billig, besonders hervorzuheben, daß in bewußter Würdigung der Bedeutung wissenschaftlicher Arbeiten für ein Seeoffizierkorps der Chef der Admiralität, General v. Stosch, beraten und unterstützt in den wissenschaftlichen Einzelfragen hauptsächlich von dem unermüdlichen damaligen Hydrographen der Admiralität, Dr. G. Neumayer, diese bevorstehende Reise der „Gazelle" nach Kerguelen gleich im großen ausgestaltete zu einer Tiefsee-Expedition rund um die Welt. Unter der Leitung und eifrigen persönlichen Anteilnahme des Kommandanten, des damaligen Kapitäns zur See (jetzigen Vizeadmirals a. D.) Freiherrn v. Schleinitz, hat das Offizierkorps der „Gazelle" in den Jahren 1874 bis 1876 eine außerordentliche Bereicherung unserer Kenntnisse von der Tiefsee herbeigeführt; während des größten Teiles der Reise, nämlich von Mauritius ab, war nur ein einziger Gelehrter, der Zoologe Dr. Studer, an Bord. Es interessiert vielleicht, zu lesen, wie die verschiedenen Arbeitsgebiete auf die einzelnen Offiziere, unter denen einige noch heute in hervorragenden Stellungen bei der Kaiserlichen Marine tätig sind, verteilt waren. Es waren die meteorologischen und astronomisch-physikalischen Arbeiten Kapitänleutnant Dietert, Leutnant zur See Rittmeyer und Unterleutnant zur See v. Seelhorst übertragen, die navigatorischen Aufgaben, wie Vermessungen, Küstenaufnahmen, Segelanweisungen usw. Kapitänleutnant Jeschke, Unterleutnants zur See Breusing und Zeye; die rein ozeanographischen Arbeiten, wie Tiefseelotungen, Meerestemperaturen, Strommessungen usw. Kapitänleutnant Bendemann und Unterleutnant zur See Wachenhusen; Geographie, Ortsbestimmung, Pendelbeobachtungen Leutnant zur See Strauch und den Unterleutnants zur See

v. Ahlefeld und Credner. Leutnant Strauch übernahm außerdem die ethnologischen Forschungen, Marinestabsarzt Dr. Naumann die botanischen, Marineassistenzarzt Dr. Huesker die geologischen und anthropologischen.

Die ozeanographische Ausrüstung der „Gazelle" war wohl zum erheblichsten Teile noch aus England bezogen. Die „Gazelle" hat, übrigens ebenso das gleichzeitig auf der Reise befindliche britische Expeditionsschiff „Challenger", ausschließlich mit Hanfleinen und den schweren Baillie-Loten unter Benutzung von Abfallgewichten bis zu 3 Zentner Schwere die großen ozeanischen Tiefen gemessen, was gegenüber den heutigen kompendiösen Drahtlotmaschinen ein ungemein mühseliges Geschäft gewesen sein muß. Allerdings hatte die Benutzung der dicken Lotleinen, die naß eine Bruchbelastung von 700 kg vertragen, den großen Vorteil, daß man unter Nachgabe von etwas Lose von der Trommel ein Boot an der auf den Grund hinabgelassenen Lotleine verankern und dann von diesem Boote aus durch ein gewöhnliches Log den Oberflächenstrom direkt nach Richtung und Geschwindigkeit zu bestimmen vermochte: ein Verfahren, welches die „Gazelle" sehr fleißig und mit Erfolg benutzt hat, mit Erfolg umsomehr, als daran auch Tiefenstrombeobachtungen angereiht werden konnten. Leider sind solche Strombeobachtungen unter Verankerung eines Bootes an dem modernen, nur 0,6 bis 0,9 mm starken Klaviersaiten-Lotdraht nicht mehr möglich.

Der Reiseweg der „Gazelle"-Expedition führte in der Richtung von Westen nach Osten um die Erde. Das schon erwähnte englische Schiff „Challenger" befand sich um dieselbe Zeit, nach allerdings schon erheblich früherem Reiseantritt, auf einer zu gleichen Zwecken unternommenen Expedition um die Erde, ebenfalls von Westen nach Osten fahrend, und durch die der „Gazelle" nachgesandten Instruktionen konnte einige Male der Kurs des deutschen Expeditionsschiffes unter naturgemäßer Berücksichtigung der Fahrt des „Challenger" möglichst nach den vom „Challenger"-Kurs weitabgelegenen Gebieten gelenkt werden. In Montevideo trafen sich sogar beide Schiffe gegen Abschluß der Reise, so daß für die Rückreise durch den Atlantischen Ozean die beiden Schiffskommandanten eine Abmachung über die in nautischer und zugleich ozeanographischer Hinsicht günstigste Reiseroute zu treffen in der Lage waren. — Im einzelnen kann die zweijährige Reise der „Gazelle" (s. die Weltkarte, Taf. 1) in drei große Abschnitte zerlegt werden; zum ersten ist die Fahrt von Kiel bis Kerguelen zu rechnen, wo die „Venus"-Expedition an Land gesetzt wurde, zum zweiten die Fahrt von Kerguelen bis Brisbane, indem mit Brisbane die Arbeiten im Indischen Ozean und im hinterindisch-melanesischen Archipel zum Abschluß gelangt waren; als dritten Abschnitt kann man die Kreuzfahrten im Stillen Ozean samt der Heimreise durch den Atlantischen Ozean rechnen. Plymouth wurde auf der Ausreise am 3. Juli 1874 verlassen; die Route führte westwärts von Madeira entlang, zwischen den Kap Verdischen Inseln hindurch nach Monrovia an der afrikanischen Küste, dann nach Ascension, von wo aus man in einem leicht nach Norden geschwungenen Bogen ostwärts steuernd die Kongomündung am 2. September erreichte. Von hier aus segelte die Korvette, am Winde zunächst südwestwärts liegend, nach höheren Breiten und erreichte schon nach 20 Tagen Kapstadt, nach weiteren 24 Seetagen am 26. Oktober Kerguelen, wo in Betsy Cove, etwa im mittleren Teile der Ostküste, die unter Dr. Börgen stehende Venus-Expedition an Land gesetzt wurde. Zur Vornahme geophysischer Arbeiten

blieben mit dieser Expedition auch zwei Offiziere, v. Ahlefeld und Wachenhusen, an Land, während das Schiff in den nächsten drei Monaten — die Insel wurde definitiv erst am 5. Februar 1875 wieder verlassen — eine große Zahl von Kreuztouren unternahm und erhebliche Teile der reichgegliederten Ostküste vermessen konnte. Die hierbei erzielte reiche Einsicht in die natürlichen Verhältnisse Kerguelens ist zu einer eingehenden, noch heute unübertroffenen Beschreibung von Kerguelen (in Band I und III des Reisewerkes) verwendet worden und mehrfach, so z. B. für die spätere deutsche „Valdivia"-Expedition, von außerordentlichem Nutzen gewesen. Der Vorübergang der Venus vor der Sonnenscheibe hatte am 9. Dezember gut beobachtet werden können, was bei dem berüchtigten Kerguelenwetter viel Glück bedeutet. Auch die zweite nach dem Süden ausgesandte deutsche Venus-Expedition unter der Leitung von Dr. Seeliger hatte Erfolg gehabt; sie war durch ein in Melbourne von der Marine gechartertes Schiff unter dem Befehle des Kapitänleutnant Beck, dem Unterleutnant zur See Siegel beigegeben war, nach den Aucklandinseln gebracht worden. Es wird dies hier erwähnt, um zu zeigen, wie vielseitig damals die Kaiserliche Marine für wissenschaftliche Tätigkeit in Anspruch genommen war.

Nachdem die „Gazelle" Anfang Februar 1875 die Mitglieder der Venus-Expedition von den Kerguelen nach Mauritius gebracht hatte, folgte für das Schiff eine durch die dabei vorgenommenen Tiefenlotungen wichtig gewordene Durchquerung des Indischen Ozeans von Westen nach Osten hin auf rund 35° S-Breite. An der australischen Westküste nordwärts steuernd, erreichte die Korvette sodann Koepang auf Timor am 14. Mai und betrat damit den östlichen Teil des malayischen Archipels. Die nördlich von Neu-Guinea fast genau unter dem Äquator bis 150° O-Länge hin ausgeführten ozeanographischen Arbeiten der „Gazelle" waren bis zur „Planet"-Fahrt 1906 die einzigen, die wir aus dieser Gegend besaßen. Reich und neu, zumal für die damalige Zeit, war bei den Kreuzfahrten im Bismarck-Archipel auch der Gewinn an ethnographischem und anthropologischem Material. Der Aufenthalt in diesen tropischen Gewässern hatte sich fast bis Ende August 1875 erstreckt; die Strapazen waren außerordentliche gewesen, hatte doch u. a. des öfteren Holz für die Bedienung der Schiffskessel geschlagen werden müssen, da Kohlenmangel eingetreten war. So bequem wie heutzutage war die Befahrung jener weltfernen Gewässer selbst in den siebziger Jahren noch nicht. Während des Oktober brachte daher die Expedition drei Wochen zur Erholung der Besatzung und zur Besserung des allgemeinen Gesundheitszustandes in Brisbane zu.

Am 20. Oktober 1875 begannen die Untersuchungsfahrten im südlichen Stillen Ozean; sie führten die „Gazelle"-Expedition über Auckland auf Neuseeland nach den Fidji-, Tonga- und Samoa-Inseln. Von Apia aus wurde, indem man im ganzen dem üblichen Seglerweg zum Kap Horn folgte, eine Reihe von wichtigen Lotungen bis zum Westeingang der Magellanstraße vorgenommen. Vervollständigt und abgeschlossen wurde endlich das Forschungswerk durch eine Reihe von Tiefseestationen im Südatlantischen Ozean, die, von Süden nach Norden hin unter 27° W-Länge eingenommen, Aufklärung über den östlichen Teil des sogenannten Brasilianischen Beckens brachten. Plymouth erreichte die „Gazelle" am 19. April 1876, Kiel am 28. desselben Monats nach im ganzen noch nicht zweijähriger Abwesenheit.

Der Kommandant hatte schon während der Reise ausführliche und wissenschaftlich wertvolle Berichte über die Expeditionsarbeiten verfaßt; sie sind in ihren wesentlichen Teilen in den entsprechenden Jahrgängen der „Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie" abgedruckt. Die Vorarbeiten zur Herausgabe des wissenschaftlichen Hauptwerkes lagen bis 1885 ebenfalls in den Händen des Freiherrn v. Schleinitz, gingen aber mit dessen Ernennung zum Landeshauptmann von Kaiser Wilhelms-Land und dem Bismarck-Archipel an das Hydrographische Amt der Admiralität über, und es ist ein spezielles Verdienst des damaligen Kapitänleutnants a. D. Rottok, mit aller Energie im Laufe von drei Jahren die Ausgabe des Reisewerkes durchgeführt zu haben: im Jahre 1888 erschien als Band II die Abteilung Physik und Chemie, in den zwei nächsten Jahren die vier übrigen Bände (Reisebericht, Zoologie und Geologie, Botanik, Meteorologie).

Überblickt man die Arbeitsleistung dieser größten unter allen wissenschaftlichen Unternehmungen der deutschen Marine, so hat sie die Erforschung der Tiefsee besonders auf physikalischem Gebiete gefördert; hierher gehören 132 Tiefseelotungen, die sich wie folgt verteilen: auf den Nordatlantischen Ozean 23, auf den Südatlantischen 24, den Indischen 48, den Stillen Ozean 34 und die Magellanstraße 3. Temperaturreihen wurden an 133 Stationen genommen, oft bis zu 1500 Faden Tiefe hinab (abgesehen von der bei der Lotung ermittelten Bodentemperatur). Benutzt wurden dabei noch ausschließlich die Tiefseethermometer nach dem Minimum-Prinzip von Miller-Casella, da die Umkehrthermometer von Negretti-Zambra damals erst aufkamen. Besonders beachtenswert, wenn auch bisher wohl noch wenig verwertet, sind die Messungen der Richtung und Geschwindigkeit der Tiefenströmungen (bis 100 Faden hinab) vom verankerten Boot aus; solche Arbeiten wurden an 182 Stationen durchgeführt.

Seit der Rückkehr der „Gazelle" im Frühjahr 1876 hat die Kaiserliche Marine bis auf die Gegenwart, in der wir die wissenschaftlichen Zwecken gewidmete Ausreise S. M. Spezialschiff „Planet" soeben erlebt haben, kein Fahrzeug wieder nach außereuropäischen Meeren behufs Ausführung von Tiefseeforschungen in großem Maßstab entsenden können; die dringenden Anforderungen, im besonderen die Notwendigkeit des Ausbaues der Schlachtflotte, haben etwaige Wünsche in den Hintergrund gedrängt. Trotzdem sind, offenbar infolge der von der „Gazelle"-Reise erfolgten Anregung, in den Jahren 1876 bis 1879 manche recht wertvolle Untersuchungen durch S. M. Schiffe noch ausgeführt worden, wozu die weiten Auslandsreisen der damaligen Kreuzerkorvetten Gelegenheit boten. So hat S. M. S. „Elisabeth" unter dem Kommando des Kapitäns zur See v. Wickede während seiner Ausreise über Kapstadt, Singapore, Manila nach Japan und während der Reise von da über Hawaii nach Zentralamerika an 13 Stationen Messungen über die Temperatur und den Salzgehalt der Tiefsee, und zwar in einem Falle bis zu 2921 m Tiefe hinab angestellt.*) Diese Stationen verteilen sich auf alle drei Ozeane; sie liegen einmal zwischen Plymouth und den Kap Verdischen Inseln, sodann südöstlich vom Kap der Guten Hoffnung, endlich zwischen Yokohama und Acapulco. Nebenbei sei bemerkt,

S. M. S. „Elisabeth."

*) Vgl. „Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie", 1878. S. 318.

daß nahezu alle in jenen Jahren auf Auslandsreisen befindlichen Kriegschiffe sehr ausführliche, die maritime Meteorologie und Ozeanographie der Meeresoberfläche behandelnde Reiseberichte regelmäßig nach Hause sandten, Berichte, die in jener Zeit, als unsere Kenntnisse in dieser Richtung noch vielfach höchst mangelhaft waren, besonders schätzbares, wissenschaftlich und praktisch verwertbares Material beigebracht haben.

S. M. S. „Luise", 1879. In das Frühjahr 1879 fallen die Tiefseearbeiten der Korvette „Luise" unter dem Kommando des Korvettenkapitäns Schering. Das Schiff hat ebenfalls, wie „Elisabeth", zu diesen wissenschaftlichen Untersuchungen die Ausreise nach Ostasien benutzt, ist aber unter Benutzung des Suezkanals durch den nördlichen Indischen Ozean gegangen. Da dieses Meer sowohl vom „Challenger" wie von der „Gazelle" nicht befahren worden war, so stellten die auf der Reise Aden—Bombay, Colombo—Calcutta und Calcutta—Singapore gewonnenen Ergebnisse seiner Zeit wichtige Beiträge zur physikalischen Kenntnis der indischen Tiefsee dar; erst 20 Jahre später konnte dann das deutsche Expeditionsschiff „Valdivia" in eingehender Weise das Werk in der Bai von Bengalen und im Arabischen Meer fortsetzen. Die Arbeiten der „Luise" bezogen sich im Indischen Ozean auf Messungen der Tiefentemperatur und des Tiefensalzgehaltes an 12 Stationen und sind auch insofern beachtenswert, als hier zum ersten Male deutscherseits die damals neuen Negretti-Zambraschen Umkippthermometer zur Verwendung kamen. Im August 1879 wurden zehn Tiefseelotungen der „Luise" im Japanischen Meere angestellt, zwischen Hakodate und der Tsuschima-Insel in der Koreastraße; diese Lotungen ergaben das erste Tiefenprofil für die japanische See. Die erwähnten Tiefseearbeiten hat der damalige Kapitänleutnant Herz geleitet.*) — S. M. S. „Bismarck", 1879. Als dritte Kreuzerkorvette im Bunde erscheint im selben Jahre 1879 S. M. S. „Bismarck" unter dem Befehl des Kapitäns zur See Deinhardt, welchem im südlichen Stillen Ozean zwischen Valparaiso und Apia einige Tiefseearbeiten zu verdanken sind.**)

Verschiedene Arbeiten in den Jahren 1878 bis 1882. Auch in der deutschen Handelsmarine haben sich während der Jahre 1878 bis 1882 zwei besonders interessierte Schiffsführer gefunden, Kapitän Ringe vom Segelschiff „Jupiter" und Kapitän Siegmund vom Dampfer „Memphis", die die solchen Mitarbeitern sich bietenden seltenen Gelegenheiten nach besten Kräften benutzt haben, um der Tiefsee einige Daten abzulocken. Unsere Übersichtskarte (Tafel 1) enthält die in allen drei Weltmeeren verteilten einzelnen Stationen dieser Schiffe.***) Hieran schließen sich im Jahre 1882 die Beiträge zur Tiefseeforschung, die im Gefolge der mit dem sogenannten internationalen Polarjahr 1882/83 verbundenen Schiffsexpeditionen erzielt wurden. Bekanntlich hat Deutschland damals zwei Polarstationen besetzt, die eine auf Nord-Breite im Kingua-Fjord (Cumberland-Sund), die andere auf Süd-Breite in der Royal-Bai auf Süd-Georgien. Die Nordexpedition machte auf dem kleinen, von Kapitän Mahlstede geführten Schoner „Germania" im Juni und Juli 1882 eine zuletzt recht beschwerliche Überfahrt über den Nordatlantischen Ozean und hat während dieser Reise einige Messungen von Tiefen, Tiefentemperaturen und spezifischen Gewichten des Seewassers bis rund 400 m Tiefe an-

*) Vgl. „Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie", 1879, S. 245, und 1880, S. 58.

**) Vgl. ebenda, 1881, S. 111.

***) Näheres siehe ebenda, 1880, S. 485; 1882, S. 326; 1883, S. 61, 429; 1885, S. 78 u. 656.

gestellt; sie sind von Dr. G. Neumayer herausgegeben worden*). Die Süd-expedition wurde von S. M. S. „Moltke", Kapitän zur See Pirner, in Montevideo an Bord genommen und nach Süd-Georgien überführt; über die hierbei ebenfalls bis zu 400 m Tiefe gehenden ozeanographischen Beobachtungen berichtete der Kommandant.**) Geschichtlich betrachtet haben die genannten, auf die große „Gazelle"-Expedition folgenden deutschen Bemühungen um die Entschleierung der Tiefsee der offenen Weltmeere keine erhebliche Bedeutung erlangt, so sehr die verdienstliche Arbeit der einzelnen beteiligten Persönlichkeiten anzuerkennen ist; es konnte auch gar nicht anders sein, da diese Tiefseearbeiten sämtlich nur nebenbei betrieben worden sind. Mit dem Jahre 1882 tritt dann sogar eine vollständige Ruhepause für 7 Jahre ein; für die heimischen Gewässer, deren Erforschung uns nachher noch beschäftigen soll, gilt dies freilich nicht.

Plankton-Expedition 1889.

Erst im Jahre 1889 ist ein neues Unternehmen auf dem Gebiete der Tiefseeforschung zu verzeichnen, noch dazu ein ebenso eigenartiges wie neues hinsichtlich der ganzen Problemstellung, nämlich die sogenannte Plankton-Expedition auf dem Kieler Dampfer „National", unter der wissenschaftlichen Leitung von Victor Hensen. Die Tiefsee-Expeditionen hatten u. a. das Ergebnis schon sichergestellt, daß selbst auf dem Boden der Weltmeere überall ein reiches tierisches Leben, welches fast alle Formen der auch sonst bekannten Meerestiere umfaßt, vorhanden ist. Nun dringt in diese ozeanischen Tiefen von mehreren tausend Metern kein Licht, kein Sonnenstrahl hinab, was ja schon daraus hervorgeht, daß in etwa 250 m Tiefe jeglicher Pflanzenwuchs aufhört — die lebenden Pflanzen sind unbedingt an das Vorhandensein von Licht gebunden. Da die Pflanzen allein die Fähigkeit haben, unter der Einwirkung des Lichtes aus unorganischen Körpern Nahrungsstoffe, organische Substanz, zu bilden, so entsteht die Frage: woher erhalten die Tiefseetiere ihre Nahrungszufuhr? Man beantwortet die Frage jetzt — um dies vorweg zu nehmen — dahin, daß jede in einem bestimmten Tiefenhorizont lebende Schicht von Tieren ihre Nahrung aus den Resten der über ihr vorhandenen Tierschicht bezieht, und so fort bis in die obersten Tierschichten, welche unmittelbar die im Bereiche des Lichtes entstehenden organischen Nahrungsstoffe zu verzehren in der Lage sind. Ein ununterbrochener Regen von ganz allmählich absinkenden tierischen Resten senkt sich bis auf die tiefsten Schichten der Weltmeere herab, die Existenzmöglichkeit für die Tiefseefauna herbeiführend. Und gerade diese Anschauung führt nun, es mögen in noch so hohem Grade die verschiedenen Tierformen in ihrer Nahrung aufeinander angewiesen sein, in letzter Instanz zu der Frage: in welcher Verteilung, in welcher Zusammensetzung, in welcher Menge ist die organische Substanz, die in den obersten 2 bis 400 m gebildet wird, vorhanden? Kurz gesagt, wie sieht die Urnahrung des Meeres aus? Es handelt sich dabei natürlich um die kleinen und kleinsten tierischen und pflanzlichen Lebewesen, die willenlos im Ozean treiben, die man mit dem gemeinsamen Namen Plankton umfaßt und die nur mit den allerfeinsten Gazenetzen erbeutet und erst unter dem Mikroskop näher untersucht werden können. Um den gesamten Stoffwechsel im Meere beurteilen zu

*) Vgl. „Die internationale Polarforschung". Die deutschen Expeditionen. Band I. Berlin 1891. Anhang S. 83.

**) Vgl. „Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie", 1882. S. 741.

können, muß man das Plankton qualitativ und besonders quantitativ kennen, seine regionale und jahreszeitliche Verteilung erforschen usw. So, wie man für ein Stück Acker oder Garten die Jahresproduktion an Pflanzen wenigstens angenähert angeben kann, so muß auch für das Meer die Menge der in der Zeiteinheit erzeugten organischen Substanz bestimmt werden. Dabei wird die Beantwortung solcher Fragen dadurch wesentlich erleichtert, daß nach Hensens grundlegender, allerdings nicht unwidersprochen gebliebener Anschauung das Plankton im Weltmeere im großen und ganzen recht gleichmäßig verteilt ist, von einzelnen sogenannten Tierströmen abgesehen, und also vergleichsweise wenige Stichproben zur Ermittlung der Gesamtmenge der Urnahrung für ein bestimmtes Gebiet genügen. Jedenfalls war eine größere Zahl tiefgehender biologischer Fragen zu lösen, und hierin voranzugehen, das sollte auf einer die verschiedenen Zonen des Nordatlantischen Ozeans kreuzenden Expedition versucht werden.

Eine im April 1888 an Kaiser Friedrich III. gerichtete Immediateingabe von Hensen, Schütt und Brandt brachte im Jahre 1889 die Bewilligung des größten Teiles der erforderlichen Mittel durch Kaiser Wilhelm II.; die Humboldt-Stiftung der Berliner Akademie der Wissenschaften beteiligte sich ebenfalls mit einer sehr namhaften Summe. So sehen wir am 15. Juli 1889 den gemieteten Kieler Dampfer „National" im Dienste eines preußischen Unternehmens seine auf 3 Monate — es wurden in Wirklichkeit nahezu 4 Monate — berechnete Forschungsreise antreten. Im Gegensatz zur „Gazelle"-Reise, die nur ein Gelehrter ganz mitgemacht hat, herrschte hier die reine Wissenschaft unumschränkt, und im besonderen die verschiedenen Zweige der biologischen Meeresforschung; der physikalisch-chemischen Tiefseeforschung konnte gemäß dem ganzen Arbeitsprogramm nur eine bescheidene Rolle zugewiesen werden. Nicht ohne daß manches Lehrgeld in Form von Materialverlusten gezahlt werden mußte, gingen die Arbeiten doch mit Regelmäßigkeit vor sich. Der für die Fahrt in den heimischen Gewässern gebaute und relativ kleine Dampfer (835 Brutto-Registertonnen) leistete allerdings im ozeanischen Seegang die kontraktlich vorgesehene Durchschnittsfahrt von 9 Knoten nicht oder nur ausnahmsweise; die durch diesen Umstand verloren gehende Zeit mußte, wenn anders die vorgesehene Reiseroute abgedampft werden sollte, durch Einschränkung der nichtbiologischen Arbeiten und durch möglichst kurzen Hafenaufenthalt eingeholt werden. Von Kiel aus ging die Fahrt um Skagen und durch den Pentland Firth hinaus zum Ozean; das nächste Ziel war Kap Farvel an der Südspitze Grönlands, da dort im ostgrönländischen Polarstrom Menge und Verteilung des Plankton studiert werden sollte. Vom Meridian von Island ab bis in die Nähe von Farvel und von da südwärts bis zur Neufundlandbank waren die in feinen Gazenetzen erbeuteten und genau gemessenen Volumina der Planktonfänge weitaus die größten, die während der ganzen Reise konstatiert wurden; das kalte Wasser dieser nordwestlichen Ecke des Atlantischen Ozeans besitzt also einen im offenen Ozean wohl beispiellosen Reichtum an Urnahrung, womit man den erstaunlichen Reichtum jener Gewässer an Nutzfischen vergleichen wolle. Sobald die Expedition in das warme Wasser des Golfstromes gelangte, nahm der Planktongehalt rapid ab, um ein Minimum in der herrlich blauen, durchsichtigen Sargasso-See zu erreichen: dieses zentrale Gebiet des Nordatlantischen Ozeans entspricht also, biologisch gesprochen, den Wüsten der Kontinente. Unter Anlaufen der Bermudas, der Kap Verden und von

Ascension gelangte die Expedition am 24. September nach Para; von da ging es mit NNO-Kurs über die Azoren zum Englischen Kanal und nach Kiel zurück. Eine große Zahl von Fachleuten hat sich um die Abfassung des fünfbändigen, aus vielen einzelnen Abteilungen bestehenden wissenschaftlichen Werkes verdient gemacht. Wertvolle Anregungen sind von ihm ausgegangen; die geistvolle „Methodik der Untersuchungen" von Hensen selbst beleuchtet viele, in neuerer Zeit immer wichtiger werdende Probleme dieses Zweiges der Tiefseeforschung. Tiefseelotungen sind nur sechs ausgeführt worden, aus oben angedeutetem Grunde; häufiger sind Temperaturreihen bis auf verschiedene Tiefen beobachtet.

Dies in der Geschichte der deutschen Meeresforschung bedeutsame Ereignis der Hensenschen Planktonexpedition hatte, obgleich in den heimischen Gewässern mancherlei Untersuchungsfahrten ausgeführt wurden, wie wir noch sehen werden, in den nächsten neun Jahren keine größeren wissenschaftlichen Seereisen zur Folge. Erst die gute Finanzlage des Deutschen Reiches gegen Ende der neunziger Jahre des vorigen Jahrhunderts brachte einen Aufschwung, ja geradezu eine neue Epoche in der deutschen Tiefseeforschung. Durch das wirkungsvolle Eingreifen des Reichsamtes des Innern unter seinem Leiter, dem Grafen v. Posadowsky, gekennzeichnet, umfaßt diese Epoche die Jahre 1898 bis 1903 und schließt zwei hochwichtige ozeanographische Unternehmungen des Deutschen Reiches in sich, nämlich die deutsche Tiefsee-Expedition 1898 bis 1899 und die deutsche Südpolar-Expedition 1901 bis 1903.

Tiefsee-Expedition. 1898 bis 1899.

Dem Gewichte wissenschaftlicher Gründe und der begeisternden Beredsamkeit Carl Chuns, damals Professor der Zoologie in Breslau, jetzt in Leipzig, war es gelungen, im Herbst 1897 in der Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte zu Braunschweig und damit auch in allen interessierten wissenschaftlichen Kreisen Deutschlands die Überzeugung von der Notwendigkeit einer in den Aufgaben und Arbeitsmethoden umfassenden deutschen Tiefsee-Expedition wachzurufen. Mit stets neuem Genuß wird man immer wieder die Rede Chuns lesen, welche auf die vielen im Laufe der Jahre aufgetauchten Probleme der Tiefseeforschung in fesselnder Form hinweist. Die Rede erwähnt die Bedürfnisse der physischen Geographie der Meere, die durch Lotungen, Temperaturmessungen, Strombestimmungen, chemische Analysen des Meerwassers usw. zu fördern sein würde; sie nennt die Hensenschen qualitativen und quantitativen Plankton-Arbeiten, wonach hauptsächlich zwischen Oberfläche und 200 m Tiefe die freischwebenden Organismen in Menge sich finden, während die tieferen unbelichteten Schichten gleichwohl auch nicht unbelebt sind; sie weist auf die Ähnlichkeit, ja Identität gewisser Leitformen sowohl des arktischen und antarktischen Plankton als auch der eigenbewegten arktischen und antarktischen Tiefseetiere hin und stellt die Frage, ob diese Bipolarität durch einen noch heute in der kalten Tiefsee der tropischen Meere vor sich gehenden Austausch der Organismen zu erklären oder ob sie ein Relikt aus der Tertiärzeit sei; sie schildert die höchst eigentümlichen Lebensbedingungen der Tierwelt der Tiefsee:

„Unter einem gewaltigen Drucke von mehreren Hunderten von Atmosphären, bei einer Temperatur, die sich um den Nullpunkt bewegt, in ewiger undurchdringlicher Finsternis lebt eine Fauna von wunderbarer Üppigkeit, Farbenpracht und Fremdartigkeit. Schwärme von Fischen mit knorpeligem und knöchernem Skelett durchfurchen die Tiefsee. In geringeren Tiefen gleichen sie den oberflächlichen Arten, in größeren nehmen sie gelatinöse Beschaffenheit an. Die einen wühlen sich

in den weichen Tiefseeschlamm ein und suchen durch bizarre Lockapparate am Kopfe oder an den Flossen ihre Opfer zu täuschen, die anderen sind elegante Schwimmer und gierige Räuber mit gewaltigen Flossen und Fangzähnen. Die Phantasie eines genialen Meisters, wie Teniers, wüßte kaum bizarrere Monstra auf die Leinwand zu zaubern, als sie unter manchen Tiefseeaalen mit ihrem zu Zweidritteln in ein gewaltiges Maul und voluminösen Magen umgewandelten Körper vorliegen. Nur wenige Tiefseefische sind blind, während die meisten durch wohl entwickelte und oft monströs vergrößerte Augen ausgezeichnet sind. Ähnlich liegen die Verhältnisse bei den Crustaceen der Tiefsee. . . . . Sollen noch die Tunicaten, Mollusken, Würmer, Stachelhäuter und Korallenpolypen der Tiefsee geschildert werden? Tage würden nicht ausreichen, um eine annähernde Idee von dem gewaltigen Zuwachs an eigenartigen tierischen Organismen zu geben, welchen die Erforschung der Tiefsee liefert. Abyssale Wälder von Seelilien, Beete reizvoller Glasschwämme mit duftigen Kieselskeletten sind von den Dredgen der Expeditionen durchfurcht. Viele derselben haben sich aus Erdepochen, welche der Geologe freigebig nach Jahrmillionen zurückdatiert, in die heutige Lebewelt herübergerettet, und manche Gattungen, die wir längst für erloschen hielten, gleichen auffällig den Vertretern aus dem Jura und der Kreide."

Hieraus spricht ja in erster Linie die Begeisterung des in jede Tierform liebevoll sich versenkenden Zoologen, aber Chun faßt in jenem den Grund zur deutschen Tiefsee-Expedition legenden Vortrage auch sogleich die realen Bedürfnisse eines solchen Unternehmens in das Auge. Die zu verwendenden Apparate werden erwähnt, und der Reiseweg einer etwaigen Expedition wird prinzipiell dahin festgelegt, daß der tropische Indische Ozean, der vom „Challenger" und der „Gazelle" nicht besucht worden sei, in erster Linie zum Arbeitsgebiet auserkoren werden müsse. „Will Deutschland auf dem weitschichtigen Gebiete der Tiefseeforschung nicht ganz hinter den modernen Errungenschaften, zumal der Engländer und Amerikaner, zurückbleiben, so ist die Aussendung einer großen Expedition auch aus nationalen Gründen, von einem patriotischen Standpunkte aus, zu erstreben." Dies sind etwa die Gedankengänge, die dem Chunschen Unternehmen, welches bald auch von dem Interesse Seiner Majestät des Kaisers und von der Unterstützung des Reichsamtes des Innern getragen wurde, zur Verwirklichung verhalfen. Es wurde der der Hamburg—Amerika Linie gehörende, etwa 2400 Registertonnen große Dampfer „Valdivia" gechartert.

Die unter Chuns Leitung arbeitende Deutsche Tiefsee-Expedition ist genau neun Monate, vom 1. August 1898 bis zum 30. April 1899, auf der Reise gewesen. Das vorzügliche Schiff hat in jeder Beziehung allen gehegten Erwartungen entsprochen: ein hoch anzuschlagender Vorteil, wenn die Voranschläge genau mit der späteren Wirklichkeit sich decken. Weder der „National" der Plankton-Expedition noch der „Gauß" der Südpolar-Expedition hat sich in dieser Beziehung als ganz fehlerfrei erwiesen. In einem weitverbreiteten, schon in 2. Auflage erschienenen Werke*) hat Chun in lebenswarmen Bildern die Fülle der Erlebnisse und einige Ergebnisse der Reise dem allgemein gebildeten Publikum geschildert, so daß wir uns hier viel kürzer als bei der schon mehr als 30 Jahre zurückliegenden „Gazelle"-Expedition fassen können. Der Nordatlantische Ozean (man vgl. Tafel 1) wurde, nach einem Abstecher bis zu den Far Öer hinauf, kursorisch in Nord—Süd-Richtung durchfahren; die eigentlichen Untersuchungen begannen allmählich im Nordost-Passat, wurden, unter Einschaltung von Hafenaufenthalten in Kamerun, Banana und der Großen Fisch-Bai, im Südost-Passat und bis Kapstadt intensiver fortgesetzt und von da in täglicher Arbeit — sofern

*) „Aus den Tiefen des Weltmeeres". Jena, G. Fischer. 1902.

es nur irgend die Witterung gestattete — auf weit verzweigten Wegen bis zum Golf von Aden betrieben. Es wurde aus der einfachen Umsegelung von Afrika und Madagaskar, wie sie Chun ursprünglich beabsichtigt hatte, eine Fahrt erst bis zum südlichen Eismeer, in welchem dank günstiger Eisverhältnisse die relativ hohe Breite von 64° 14′ S-Breite erreicht werden konnte, dann eine Fahrt von da über Kerguelen bis Sumatra, Ceylon, die Chagos-Inseln und Ostafrika! Ja, es hätten sich mit der schnelllaufenden „Valdivia" in derselben Zeit wohl noch etwas größere Meeresgebiete erforschen lassen, wenn nicht die Rücksicht auf die Geldmittel zu einer gewissen Beschränkung des Kohlenverbrauches und entsprechender Verringerung der Durchschnittsfahrt Anlaß gegeben hätte.

Was die ozeanographischen Ergebnisse betrifft, so wurden 186 Tiefseelotungen, besonders in den hohen südlichen Breiten und im Indischen Ozean, ausgeführt, 51 Temperaturreihen genommen, viele Tiefseewasserproben geschöpft u. a. m.; dieser Teil der wissenschaftlichen Resultate liegt in einem umfangreichen Textbande und Atlas bereits seit 1902 vor. Aber auch eine ganze Reihe wundervoll ausgestatteter Bände zoologischen Inhaltes sind schon erschienen; die Vollendung des auf rund 20 Bände veranschlagten wissenschaftlichen „Valdivia"-Werkes wird freilich noch viel Arbeit, Zeit und — Geld kosten; erst dann wird sich das endgültige Fazit aus dieser Tiefsee-Expedition ziehen und überblicken lassen.

Südpolar-Expedition 1901 bis 1903.

Unmittelbar an die Rückkehr der „Valdivia" schloß sich die Inangriffnahme der Vorbereitungen zur Deutschen Südpolar-Expedition. Die glückliche Heimkehr der Tiefsee-Expedition und ihre reichen Ergebnisse haben offenbar ihr gut Teil zu der Verwirklichung auch dieses zweiten nationalen Unternehmens der Epoche 1898 bis 1903 beigetragen. Da, wie schon der Name sagt, die Südpolar-Expedition ihre Hauptaufgabe und ihr eigentliches Arbeitsgebiet im Südpolargebiet zu suchen hatte, so ist das Unternehmen, welches auf dem eigens dafür gebauten hölzernen Dampfschoner „Gauß" nach dem indischen Teil des Südlichen Eismeeres gerichtet war, nicht eine eigentliche Tiefsee-Expedition im Sinne der „Valdivia"-Reise gewesen. Gleichwohl waren, weil sowohl auf der Ausreise zum Forschungsgebiet im eisigen Süden wie auf der Heimreise von da notwendigerweise je eine lange Seereise ausgeführt wurde, von vornherein umfangreiche Meeresforschungen geplant und berechtigt, solange nicht das Hauptziel, die geographische Erforschung des Südpolargebietes, beeinträchtigt wurde. Die vom „Gauß" ausgeführten Meeresforschungen erfolgten ungefähr nach dem schon von der „Valdivia" befolgten Arbeitsprogramm, aber mit dem Unterschiede, daß die biologischen Untersuchungen auf dem „Gauß" weniger intensiv betrieben werden konnten, weil nur ein Zoologe, gegenüber sechs Zoologen auf „Valdivia", eingeschifft war. Auf dem Gebiete der Meeresforschung hat der „Gauß" offenbar sehr Erhebliches geleistet; es liegen freilich nur erst Vorberichte über diese wissenschaftliche Tätigkeit vor,*) sie lassen aber außerordentlich wertvolle Beiträge zur Physik, Chemie und Bakteriologie des Meeres erwarten. Auch die Kunde von der Bodenbeschaffenheit der Tiefsee dürfte, da der „Gauß" mittels der von dem verstorbenen Arzt der „Valdivia"-Expedition, Dr. Bachmann, eingeführten, aber nachher noch verbesserten Schlammröhren bis zu 80 cm lange Profile aus dem Meeresgrund ausgestochen und heraufgebracht hat,

*) Man vgl. die „Veröffentlichungen des Institutes für Meereskunde in Berlin", Heft 1. Heft 2. Heft 5.

wichtige Fortschritte zu verzeichnen haben, welche der Geologie zugute kommen. Es sind wohl ungefähr 120 Lotungen vorgenommen worden; genau läßt sich ihre Zahl noch nicht angeben, da bis heute eine wenigstens vorläufige Veröffentlichung dieser Lotungen unter Angabe der genauen geographischen Positionen, mit Ausnahme der zwischen St. Vincent und Kerguelen angestellten 43 Messungen, fehlt und man für die übrigen immer noch auf Karten verschiedenen Maßstabes angewiesen ist.

Die Ausreise des „Gauß" — man vgl. Tafel 1 — begann im August 1901, ging über St. Vincent auf den Kap Verdeschen Inseln zunächst nach Kapstadt; beim Durchsegeln des SO-Passates wurde mit Rücksicht auf die ozeanographischen Arbeiten durch v. Drygalski ein sehr südlicher Kurs eingeschlagen, der vom nautischen Standpunkte aus unrichtig war, da er das segelnde Schiff in zu große Nähe des subtropischen Luftdruckmaximums mit seinen flauen Brisen und Windstillen brachte. Erst am 27. November wurde Kapstadt erreicht, nach 100 tägiger Fahrt ab Kiel. Auf Kerguelen traf der „Gauß" erst am 2. Januar 1902 ein, im Eise kam er am 22. Februar fest und blieb bis zum 10. Februar 1903 im Winterquartier nahe am Polarkreis eingefroren. Am 30. Mai 1903 war die Expedition rückkehrend auf der Höhe von Durban (Südostafrika) und gelangte am 25. November 1903 wieder nach Kiel zurück.

Tätigkeit der Kabeldampfer.

Noch nach einer ganz anderen Seite hin haben wir seit fünf Jahren einen sehr erfreulichen Aufschwung deutscher Forscherarbeit auf See zu verzeichnen. Seit 1902 hat Deutschland begonnen, eigene Kabeldampfer zur Verlegung von transozeanischen deutschen Tiefseekabeln zu benutzen, und so wird jetzt auch die vorher notwendige genaue Ablotung des Meeresbodens, die ja der Tiefseeforschung unmittelbar zugute kommt, meist von deutschen Schiffen durchgeführt. Am umfangreichsten sind in dieser Richtung wohl die Leistungen der Norddeutschen Seekabelwerke in Nordenham a. d. Weser. Deren Kabelleger „von Podbielski" hat im Sommer 1902 unter Führung des Kapitäns Gerstung die Lotungen für das zweite transatlantische Kabel vorgenommen, welches von Emden—Vigo über die Azoren nach New York geht. Es liegen zwei Lotlinien vor, die von den Außengründen vor dem Englischen Kanal in SW-Richtung nach Horta und von da in W-Richtung auf dem 40. Breitengrad entlang nach der Ostküste Nordamerikas verlaufen.*) An nicht weniger als 318 Stationen ist gearbeitet worden, was an sich schon erkennen läßt, wie dicht aneinander die einzelnen Tiefenmessungen liegen müssen, wenn man bedenkt, daß die wissenschaftlichen Expeditionen der „Valdivia" und des „Gauß" es nur auf rund 180 bzw. 120 Tiefenmessungen gebracht haben. Freilich sind die Verhältnisse auf einem wissenschaftlichen Expeditionsschiff vollkommen verschieden von denen auf einem Kabelleger, der rein praktische Ziele verfolgt und dem die Kenntnis der Tiefe und der Bodenbeschaffenheit genügt. Auf dem „von Podbielski" sind aber doch auch die Bodentemperaturen häufig bestimmt worden, und die Bodenbeschaffenheit hat eine besondere wissenschaftliche Beschreibung erfahren, da der Privatdozent von der Kieler Universität Professor Lohmann diese Reise über den Atlantischen Ozean mitgemacht hat.

Ein zweiter Kabeldampfer derselben Norddeutschen Seekabelwerke, der „Stephan", Kapitän Cornelius, hat dann 1905 im westlichen Teil des tropischen Stillen Ozeans

*) Vgl. „Annalen der Hydrographie" 1902. S. 515 ff.

im Auftrage der Deutsch-Niederländischen Telegraphengesellschaft in Köln a. Rhein 136 Tiefseemessungen zwischen Menado auf Celebes, Yap und Guam (Marianen) angestellt; auf derselben Strecke sowie auf der Strecke Schanghai-Yap, die dreimal befahren wurde, hatte schon 1903 im Auftrage derselben Gesellschaft das niederländische Vermessungsfahrzeug „Edi“ unter deutscher technischer Leitung nicht weniger als 539 Lotungen mit höchst wichtigen, ja geradezu überraschenden ozeanographischen Ergebnissen vorgenommen. Es sind in diesen Meeresgebieten durch deutsche Arbeit die eigentümlichsten Gestaltungen des Meeresbodens gefunden worden, die man bisher kennt: lange, ganz schmale, aber sehr tiefe Gräben am Südostrande der Liu-Kiu-Inseln, am Ostrande der Talauer-Inseln, am Ostrande von Palau, Yap und Guam, also Bodenformen, die irgend ein gesetzmäßiges Vorkommen bekunden. Das Nähere ist aus einer Veröffentlichung der Deutschen Seewarte*) zu ersehen. Diese Tiefseelotungen erfolgten im Interesse der später verlegten deutsch-niederländischen Kabel Schanghai—Yap und Menado—Yap—Guam. Endlich hat 1905 der schon erwähnte deutsche Kabeldampfer „von Podbielski“ für Rechnung der Osteuropäischen Telegraphengesellschaft in Köln a. Rhein eine Reihe von Lotungen im Schwarzen Meer zwischen Konstantinopel und Constanza erledigt, früher zwischen Schanghai und Kiautschou im Gelben Meere usw.

Wir sehen, daß der bescheidene Anteil, den sich die deutsche Nation allmählich auch am überseeischen telegraphischen Weltverkehr sichert, indirekt zur Vervollkommnung unserer Kenntnis von der Tiefsee beiträgt. Es ist zu wünschen und zu erwarten, daß nach dieser Richtung hin im Laufe der Jahre das von deutschen Unternehmungen beigebrachte Tatsachenmaterial noch eine erhebliche Vermehrung erfährt.

II. In den heimischen Gewässern

haben die deutschen Forschungen im Jahre 1871 begonnen, und zwar mit der Fahrt S. M. Aviso „Pommerania“ durch die Ostsee. Die Vorbereitungen dazu gehen in das Frühjahr 1870 zurück, so daß man sagen kann: unsere Meeresforschungen haben mit Bezug auf die Tätigkeit sowohl in den außerheimischen Gewässern wie in den heimischen Gewässern eine rund 35 bis 40 jährige Geschichte hinter sich. An den Unternehmungen in der Nord- und Ostsee sind vier verschiedene deutsche Organisationen beteiligt und interessiert, nämlich der Deutsche Seefischereiverein, sodann die Preußische Kommission zur wissenschaftlichen Erforschung deutscher Meere, drittens seit 1902 die deutsche Abteilung der Internationalen Meeresforschung, endlich viertens die Kaiserliche Marine. Bei der Erforschung der heimischen Meere sind der Deutsche Seefischereiverein und die genannte Kommission, die sogenannte „Kieler Ministerialkommission“, besonders eng miteinander verbunden; die Kommission ist erst auf Anregung des Fischereivereins 1870 in das Leben getreten. Der Verein hatte erkannt, daß er seiner rein praktischen Aufgabe der tunlichsten Hebung des Fischereibetriebes eine wissenschaftlich

Kieler Kommission zur Erforschung deutscher Meere.

*) Schott und Perlewitz: »Lotungen J. N. M. S. „Edi“ und des Kabeldampfers „Stephan“ im westlichen Stillen Ozean« Nr. 2 des XIX. Jahrganges von „Aus dem Archiv der Seewarte“, Hamburg 1906. Im Auszug auch besprochen in den „Annal. d. Hydrogr. u. marit. Meteorologie“ 1907, S. 108 ff.

sichere Grundlage geben und zunächst die Lebensbedingungen der in der Nord- und Ostsee vorkommenden Nutzfische studieren müsse. Ein Antrag des Vereins, für die Lösung dieser Frage eine wissenschaftliche Kommission einzusetzen, hatte seitens des damaligen Ministers für die landwirtschaftlichen Angelegenheiten im Frühjahr 1870 die Einsetzung einer solchen wissenschaftlichen Kommission zur Folge, welche, mit Ausnahme von Dr. Meyer, ausschließlich aus in Kiel an der Universität lehrenden Dozenten bestand, nämlich aus den Herren Dr. H. A. Meyer (Vorsitzender), Dr. K. Moebius (Zoolog), Dr. G. Karsten (Physiker) und Dr. V. Hensen (Physiolog). Die dieser Kieler Kommission von der Regierung gestellten Aufgaben bezogen sich auf die Untersuchung folgender Punkte: a) Tiefe, Wasserstand, Grundbeschaffenheit, Salz- und Gasgehalt, Strömungen und Temperatur des Wassers, b) Flora und Fauna des Meeres, c) Verbreitung, Nahrung, Fortpflanzung und Wanderung der nutzbaren Tiere. Das Arbeitsprogramm ist auch heute noch nach diesen grundsätzlichen Aufgaben geregelt, und die Kommission untersteht heute noch dem Ministerium für Landwirtschaft und Forsten. Man könnte wohl, wenn man z. B. an die Gründung des Instituts für Meereskunde im Jahre 1901 denkt, meinen, daß die Kommission ihrem Wesen nach eher zum Ressort des Kultusministeriums gehöre, doch ist die Zuweisung zum preußischen Landwirtschaftsministerium offenbar aus der Erwägung erfolgt, daß der Endzweck einer sachgemäßen Hochseefischerei eine rationelle Bewirtschaftung der Erträgnisse des Meeresbodens bedeute und damit der entsprechenden Bewirtschaftung des Festlandsbodens konform sei. In der Tat haben, von allem andern abgesehen, verschiedene aus dem Schoße der Kieler Kommission hervorgegangene Arbeiten, besonders solche von Professor Hensen und Brandt, eingehende Vergleiche gebracht zwischen dem wirtschaftlichen Ertrag einer bestimmten Flächeneinheit des Meeresgrundes und dem entsprechenden Ertrag einer gleichen Fläche des festen Landes.

Was die Persönlichkeiten anlangt, die in die Kommission bei ihrer Gründung berufen wurden, so ist gleich die erstgenannte Persönlichkeit eine ungewöhnlich eigenartige gewesen, die mit ein paar Worten näher geschildert werden muß. Heinrich Adolph Meyer, der erste Vorsitzende der gelehrten Kommission, war, wie schon angedeutet, der einzige in der Kommission, der nicht zum Lehrkörper der Kieler Universität gehörte, er war vielmehr von Beruf Großkaufmann und Industrieller in Hamburg. Durch Vorträge des anfangs in Hamburg wirkenden K. Moebius angeregt, beschäftigte sich Meyer seit 1858 mit Meeresforschung; er legte große Aquarien an, hörte in Kiel Vorlesungen, hielt in Kiel auf der Förde eine den wissenschaftlichen Untersuchungsfahrten dienende Yacht, siedelte 1868 nach Kiel über und erfand bei großer natürlicher Veranlagung für konstruktives Arbeiten eine ganze Reihe wertvoller Instrumente der Tiefseeforschung, die viele Jahre lang ihre Dienste getan haben und ihrer Idee nach zum Teil noch heute benutzt werden, z. B. Wasserschöpfer, Schöpfflasche, Hartgummithermometer usw. So wurde er, der sich fast ausschließlich diesen Arbeiten widmen konnte, 1870 Mitbegründer und Vorsitzender der Ministerialkommission zur Erforschung der deutschen Meere. Das als richtig anerkannte Leitmotiv seiner Arbeiten war: die Ursachen der örtlichen und zeitlichen Verschiedenheiten der marinen Tierwelt zu erkunden an der Hand der entsprechenden Verschiedenheiten der physikalischen Verhältnisse des Meeres selbst, wobei die Existenz bestimmter Lokalfaunen immerhin vorausgesetzt werden

kann. Meyer ist 1889 in Forsteck bei Kiel gestorben. Jetzt ist Vorsitzender der Kommission V. Hensen, dem wir schon oben (S. 9) als Leiter der Plankton-Expedition im Atlantischen Ozean begegnet sind.

Diese Kieler Kommission hat nun im Laufe der Jahre seit 1870 eine ganze Reihe bedeutsamer Forschungsfahrten in den heimischen Gewässern ausgeführt, während nebenher fortlaufende Beobachtungen an festen Küstenstationen und die verschiedenartigsten wissenschaftlichen Untersuchungen an Land gingen. In das Jahr 1871 fällt die Durchkreuzung der Ostsee, in das Jahr 1872 die der Nordsee (siehe die Reisewege auf Tafel 2). Beide Reisen wurden auf dem seitens der Marine zur Verfügung gestellten Raddampfer-Aviso „Pommerania" gemacht, Kommandant Kapitänleutnant Hoffmann. S. M. S. „Pommerania" 1871 u. 1872. Eingeschifft war, von den Kommissionsmitgliedern abgesehen, noch Professor Jacobsen, Rostock, der als Meereschemiker besonders durch seine Arbeiten über die im Meerwasser absorbierten Gase bleibende Verdienste sich erworben hat. Bis nach Stockholm einerseits und dem Skagerrak anderseits dehnte sich die Ostseefahrt aus, bis nach Bergen, Edinburgh und den Hoofden die Nordseefahrt. Ausführlich sind die Berichte über beide Reisen, sowohl in ihrem physikalisch-chemischen Teile als in dem biologischen,*) und die dabei gewonnenen Anschauungen waren für die stille Laboratoriumsarbeit vieler nachfolgender Jahre maßgebend. Erst 13 Jahre später, im Jahre 1885, kam wieder ein größerer, extensiver Zug in die Arbeiten der Kommission durch die allmählich heranreifenden und anregenden Ideen Victor Hensens in Kiel, die sich auf die Frage der Menge und Verteilung des Plankton im Meere und den gesamten Stoffwechsel im Meere beziehen, (s. oben Seite 9 bis 11). Der Kieler Kommission war es möglich, mit ihren immerhin beschränkten Mitteln die ersten Rekognoszierungsfahrten auszuführen, um die Grundlagen dieses neuen Arbeitszweiges der Meeresforschung zu beschaffen, wenigstens für die heimischen Meere. So unternahm der von der Kieler Kommission gemietete Dampfer „Holsatia" in den Tagen vom 25. Juli bis 2. August 1885 eine zur Nordsee und westwärts bis zu den Hebriden gerichtete Erkundungsfahrt,**) in den Tagen vom 15. bis 25. September 1887 eine ebensolche Fahrt in die östliche Ostsee.***) Auf beiden Reisen, die der Untersuchung des Plankton sowie der Tiere und Pflanzen des Meeresbodens galten, haben freilich die sonstigen Zweige der Tiefseeforschung, zumal die physikalisch-chemischen, Berücksichtigung nicht gefunden; die allgemeine Bedeutung der zwei Fahrten dürfte aber darin liegen, daß sie die Vorgänger zu der oben beschriebenen großen Hensenschen Plankton-Expedition im Atlantischen Ozean vom Jahre 1889 gewesen sind.

Hand in Hand damit gehen seit den achtziger Jahren die selbständigen Unter- Deutscher Seefischereiverein. nehmungen des Deutschen Seefischereivereins, dessen oberste Leitung seit vielen Jahren in den Händen des Wirklichen Geheimen Ober-Regierungsrates Dr. Herwig in Hannover ruht. Es ist erklärlich, daß bei diesen Expeditionen die wissenschaftliche Tätigkeit gegenüber den rein praktischen Aufgaben öfters ganz in den Hintergrund trat, so 1889, als der Fischdampfer „Sophie", so 1890, als der Fischdampfer

*) Jahresberichte der Kommission, I., Berlin 1873. II. und III., Berlin 1875.

**) Jahresberichte der Kieler Kommission, V. Band. Berlin 1887.

***) Ebenda. VI. Band. Berlin 1893.

„A. Bröhan" in die Nordsee zur Vornahme von besonderen Fischereiversuchen entsandt wurde. Einen wissenschaftlichen Charakter haben aber die wichtigen, mit einem Aufwand von rund 16 000 M. durchgeführten dreimaligen Reisen des gemieteten Fischdampfers „Dr. Ehrenbaum" im Jahre 1895 (Februar bis Mai). Die Kieler wissenschaftliche Kommission hatte im Anschluß an eine Darlegung von Professor Heincke über die Abnahme des Fischbestandes der Nordsee darauf hingewiesen, daß eine Untersuchung über die Eimenge der im Winter laichenden Fische notwendig sei; auch die regionale Verteilung des Fischlaichs sei festzustellen, d. h. ob das Laichen tatsächlich fast nur an den Küsten erfolgt oder auch auf hoher See, usw. Der von Hensen ausgearbeitete Arbeitsplan fand die Billigung des Seefischereivereins, der seinerseits die Mittel von dem Reichsamt des Innern bewilligt erhielt. Die Kieler Zoologen Professor Apstein und Vanhöffen übernahmen während der drei zum Teil recht anstrengenden Winterreisen die wissenschaftlichen Arbeiten an Bord; die mittels besonderer Vertikalnetze erbeuteten Eier von Schellfisch, Kabeljau, Schollen und Flundern wurden sofort numerisch registriert, ihre Entwicklungsstadien bestimmt, die Laichorte in Karten eingetragen. Ein mit Karten reich ausgestatteter ausführlicher Bericht*) orientiert auch den Nichtfachmann über die höchst interessanten Ergebnisse dieser Forschungsfahrten, welche sich sehr gleichmäßig über alle zwischen 54° und 58° N-Breite gelegenen Teile der Nordsee erstreckt haben.

Die Jahre 1898, 1899 und 1900 sind durch die nach der Bären-Insel und nach Spitzbergen gerichteten Unternehmungen des Deutschen Seefischerei-Vereins charakterisiert, also durch Unternehmungen, die die heimischen Gewässer nicht mehr direkt betreffen, jedoch aus den Bedürfnissen der heimischen Fischerflotte hervorgegangen sind. Es sollten, wenn möglich, neue Fischgründe gefunden werden. Die Fahrt vom

S. M. S. „Olga" 1898.

Sommer 1898 war eigentlich eine Expedition der Kaiserlichen Marine; S. M. S. „Olga" hatte eine Übungsreise in das Nordpolarmeer auszuführen. Der Seefischerei-Verein benutzte diese Gelegenheit und ermöglichte es, daß an Bord des Kriegschiffes eine Kommission eingeschifft wurde, die, aus Gelehrten und Praktikern der Fischerei bestehend, zur Erkundung der Jagd- und Fischereigründe um die Bären-Insel und bei Spitzbergen die notwendige technische Ausrüstung mitnahm. Eigentliche Tiefseearbeiten wurden nicht angestellt. Wir besitzen aber ein aus den Anregungen und Erfahrungen dieser Reise hervorgegangenes treffliches Buch von Kapitän zur See Dittmer über das Nordpolarmeer (Hannover und Leipzig 1901). In dem darauf folgenden Jahr 1899 entsendet der Deutsche Seefischerei-Verein die Fischdampfer „August" und „Elma" sowie den Schoner „Vigilant" nach der Bären-Insel, im Jahre 1900 eben dahin den Fischdampfer „St. Johann", ohne daß spezielle Aufgaben aus dem Bereiche der wissenschaftlichen Meereskunde gestellt wurden; doch sind die dabei erworbenen nautischen Kenntnisse über die Strömungen, über die Eis- und Wetterverhältnisse in jenen nordischen Gewässern in gehaltvollen Berichten niedergelegt, und es ist wohl anzunehmen, daß die erhöhte Tätigkeit des Vereins in diesen drei Jahren, 1898 bis 1900, wenn auch die nordischen Unternehmungen von dauerndem wirtschaftlichen Erfolg nicht begleitet gewesen sind, indirekt ihr Gutes gestiftet hat. Es wurde der Blick wieder auf die heimischen Gewässer zurückgelenkt.

*) Wissenschaftliche Meeresuntersuchungen, Band II. Heft 2. Kiel und Leipzig 1897.

Schon 1901 geht eine umfangreiche Fahrt des Seefischerei-Vereins in der Ostsee vor sich; es ist die sogenannte Ostseeexpedition, die auf dem gecharterten Dampfer „Holsatia" in der Zeit vom 28. August bis 19. Oktober unter der Leitung des Oberfischmeisters Heidrich von Memel das alte Problem anfaßte, festzustellen, ob in der Ostsee nicht doch eine mit Dampf betriebene Schleppnetzfischerei durch Grundnetze (Trawls) möglich und ob die Ostseefischerei tatsächlich nur an den Küsten lohnend sei. Das Ergebnis nach diesen beiden Richtungen hin war nun freilich ein negatives, wenn man einen Großbetrieb der Hochseefischerei ähnlich dem in der Nordsee als Ziel sieht; aber begreiflicherweise war auch das negative Ergebnis wertvoll zur Erkenntnis der für die Hebung der Ostseefischerei überhaupt gangbaren Wege. Die Reise ging von Kiel über Swinemünde zum Adlergrund und zu den übrigen, weiter östlich und nördlich gelegenen Bänken (Stolperbank, Mittelbank, Hoborgbank usf.) bis auf die Höhe von Gotland (s. Karte, Tafel 2); es ist an nicht weniger als 64 Stationen eine volle Berücksichtigung auch der physikalisch-chemischen Meeresverhältnisse während dieses beachtenswerten Unternehmens erreicht worden.*)

Forschungsdampfer „Poseidon".

Die gleiche Berücksichtigung wurde der Meeresforschung bei den vom Seefischerei-Verein in dem Winter 1902/03 in der nördlichsten Nordsee ausgeführten Versuchen der Heringsfischerei zu teil; die Versuche fanden an Bord des neuen Reichsforschungsdampfers „Poseidon", Kapitän Heinen, in den Tagen vom 11. Dezember 1902 bis 22. Januar 1903 statt und sollten, zusammen mit den Versuchen dreier gleichzeitig tätiger Fischerfahrzeuge, feststellen, ob der Heringsfang an der norwegischen Küste auch für die deutschen Dampfer lohnend sei. Sehr stürmisches Wetter, urplötzlich umschlagende Wind- und Stromverhältnisse und andere Umstände mehr führten in dieser Beziehung freilich zu einem Mißerfolg. Aber die Fahrt des „Poseidon" von Geestemünde über Bergen nach Aalesund und von da nach Lerwik (Shetland-Inseln) und zurück zur Weser (s. Karte, Tafel 2) hat eine Reihe wertvoller Vertikalschnitte über die Verteilung der Temperatur und des Salzgehaltes in der Nordsee geliefert, dank den Bemühungen des Dr. Perlewitz, dem wir auch einen frisch geschriebenen Bericht über die ganze Reise verdanken.**)

Deutschland und die internationale Meeresforschung seit 1902.

Mit dem Auftreten des hier zum ersten Male erwähnten deutschen Forschungsdampfers „Poseidon", mit 1902, beginnt zugleich die jüngste und eine aller Voraussicht nach ungemein wichtige Periode deutscher Forschungen in den heimischen Gewässern. In ihr, in der Beteiligung Deutschlands an der internationalen Erforschung der nordeuropäischen Gewässer, stehen wir zur Zeit noch.***) Im Laufe der neunziger Jahre des vorigen Jahrhunderts hatten sich wiederholt Stimmen erhoben, die auf die schonungslose Vernichtung der jungen Fischbestände, hauptsächlich in der Nordsee, durch das enorme Anwachsen der Schleppnetzfischerei mit Dampfern hinwiesen und auf eine rationelle Bewirtschaftung des Meeres drangen. Bei näherer Erörterung des Problems zeigte es sich aber sofort, daß man zu allererst überhaupt die Lebensbedingungen der Nutzfische kennen lernen, daß man die Abhängigkeit

*) „Abhandlungen des Deutschen Seefischerei-Vereins". Band VII. Berlin 1902.

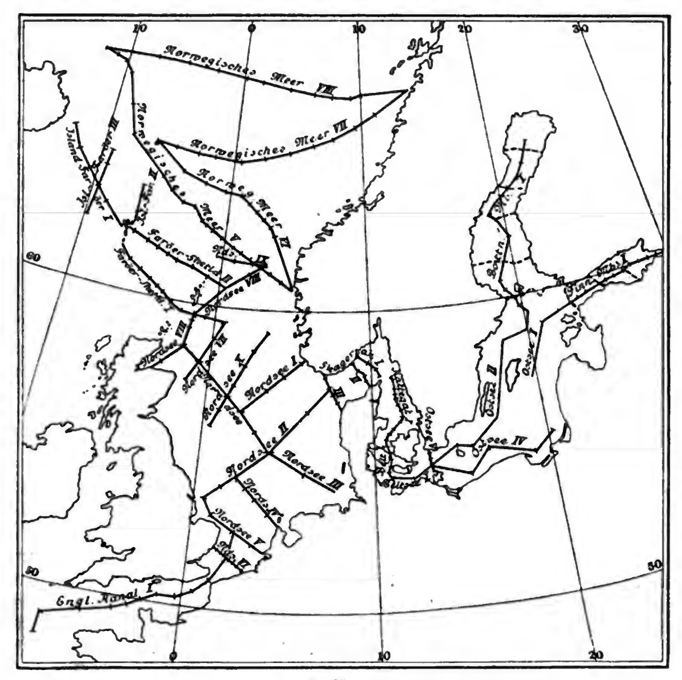
**) „Mitteilungen des Deutschen Seefischerei-Vereins". Berlin 1903. Nr. 10.

***) Vgl. hierzu W. Herwig: „Die Beteiligung Deutschlands an der internationalen Meeresforschung". I. Bericht. Berlin, Halle 1904. II. Bericht, 1905. III. Bericht 1906.

dieser Tierwelt und ihrer Nahrung (des Plankton) von Temperatur, Salzgehalt, Gasgehalt und Strömungen des Wassers in umfassender Weise studieren müßte, um dann auf dieser wissenschaftlichen Grundlage eine etwaige gesetzgeberische Arbeit zur Verhütung einer Überfischung zu beginnen. Ebenso einleuchtend war die zweite Forderung gemeinsamen, also internationalen Vorgehens, wenn etwa zu erlassende Vorschriften später überhaupt einen Sinn und Erfolg haben sollten. Das Verdienst nun, den ersten erfolgreichen Schritt zu einem gemeinsamen Vorgehen unternommen zu haben, darf wohl der „Schwedischen Hydrographischen Kommission" im Jahre 1899 zugestanden werden, der sich der Deutsche Seefischerei-Verein mit bereits begonnenen Vorbereitungen zur Organisation einer gemeinsamen internationalen Arbeit anschloß. Die unter der Ägide der schwedischen Regierung nach Stockholm einberufene internationale Konferenz wurde von Vertretern von acht nordeuropäischen Staaten beschickt; nach weiteren Verhandlungen konstituierte sich im Juli 1902 in Kopenhagen der geschäftsführende Zentral-Ausschuß. Es waren in Kopenhagen folgende Staaten vertreten: Dänemark, Deutschland, Finnland, Großbritannien, die Niederlande, Norwegen, Rußland und Schweden. Belgien hat sich später auch noch angeschlossen. Die Aufgabe des ständigen internationalen Zentral-Ausschusses besteht darin, die Durchführung des Programms zu sichern, wie es auf den genannten Konferenzen festgesetzt und von den vertragschließenden Staaten genehmigt war. Präsident ist der Wirkliche Geheime Oberregierungsrat Dr. Herwig in Hannover, der gleichzeitig auch Präsident des Deutschen Seefischerei-Vereins ist; stellvertretender Präsident ist Professor O. Pettersson in Stockholm, in mancher Beziehung der geistige Urheber und wissenschaftliche Führer des Unternehmens. Das Arbeitsprogramm zerfällt in vier Teile. 1. An erster Stelle verdienen die hydrographischen oder besser gesagt ozeanographischen Arbeiten erwähnt zu werden. Ihr Ziel ist die Untersuchung der verschiedenen Wasserschichten im Meere nach ihrer geographischen Verbreitung und ihren Eigenschaften, wie Temperatur, Salzgehalt, Gasgehalt, Menge und Art des Plankton. Hiermit sollen, wie schon erwähnt, die Grundlagen für die Erkenntnis der Lebensbedingungen der nutzbaren Seetiere gewonnen werden. Die Untersuchung wird auf vier sogenannten Terminfahrten ausgeführt, nämlich im Februar, Mai, August und November. Die Forschungsdampfer der vertragschließenden Staaten kreuzen auf verabredeten Routen in den nordischen Meeren und stellen in gleicher Weise und mit gleichen, verabredeten Methoden die ozeanographischen Untersuchungen an. 2. Für die Übereinstimmung der gewählten Instrumente und die Einheitlichkeit der Methoden sorgt das in Christiania begründete Internationale Meeres-Laboratorium, das der Leitung von Professor Frithjof Nansen unterstellt ist. 3. Die biologischen Arbeiten haben sich mit den Nutztieren des Meeres zu beschäftigen; es sind dabei drei besondere Kommissionen tätig, eine für das Studium der Fischwanderungen, eine für die Frage der Überfischung und eine speziell für die Ostsee. Auch soll die Bodenbesiedlung der Gewässer nicht unberücksichtigt bleiben, da ihre Kenntnis zu einem wissenschaftlichen und oft auch praktischen Verständnis der Fischereifragen unentbehrlich ist. 4. Die Fischerei-Statistik ist zwar zunächst eine interne Angelegenheit der Einzelstaaten, doch hat die internationale Meeresforschung an einer Reihe von statistischen Fragen ein erhebliches Interesse, da die Forschungsdampfer schwerlich ausreichen, um das erforderliche große

Material in genügendem Maße beizubringen. Hier vermag auch die Tätigkeit der praktischen Fischer ergänzend einzugreifen.

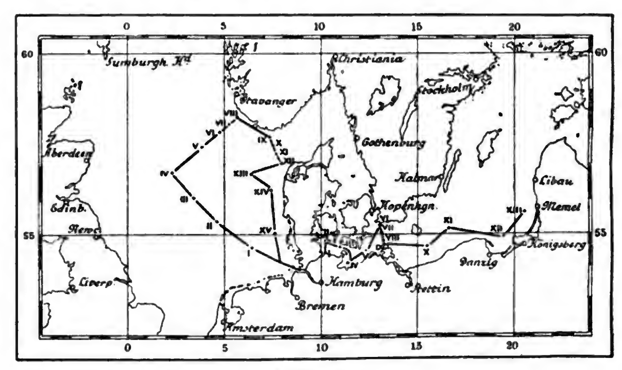
Auf den Konferenzen hat man den verschiedenen interessierten Nationen die zu untersuchenden Gebiete zugeteilt; sie reichen, wie die nachstehende Textskizze 1 erkennen läßt, im Westen bis zum Ausgang des Englischen Kanals, im Nordwesten bis Island, im Norden bis zur Murmanküste, ganz abgesehen davon, daß natürlich



Textskizze 1.

die Nord- und Ostsee nach allen Richtungen hin durchquert wird. Die deutschen Forschungsfahrten in der Nordsee (s. umstehende Textskizze 2 und auch Tafel 2) führen, von Helgoland ausgehend, in fast gerader Linie nach 56° 40′ N-Breite und 2° 15′ O-Länge, von diesem Punkte in NO-Richtung nach 58° 18′ N-Breite und 5° 42′ O-Länge nahe der norwegischen Küste, von hier in südöstlicher Richtung an der SW-Küste Norwegens entlang bis südlich von Kap Lindesnaes. Von Lindesnaes führt der Weg in fast südlicher Richtung weiter nach 57° N-Breite und 8° O-Länge nahe der jütländischen Küste,

um dann auf fast westlichem Kurse nach der Westseite der Kleinen Fischerbank nach 56° 45′ N-Breite und 6° O-Länge abzubiegen. Von hier geht es auf SO-Kurs nach 56° 15′ N-Breite und 7° 20′ O-Länge, um südlich von diesem Punkte bei Hornsriff vorbei auf 55° N-Breite und 7° 30′ O-Länge zu enden. Auf diesem ganzen Wege von annähernd 630 Seemeilen Länge wird an 15 Stationen gearbeitet, sofern Wind und Wetter es gestatten, was freilich im Winter öfters nicht der Fall ist. Die deutsche Forschungsroute in der Ostsee ist in 13 Stationen eingeteilt worden; sie führt von Kiel, Stoller Grund, Station 1 nach Alsen hinüber, von dort um Fehmarn nach der Lübeckerbucht, Station 4. Station 5 liegt in der ozeanographisch wichtigen Kadetrinne, ungefähr querab von Darsser Ort; Station 6 führt nach Schweden hinüber, südlich von Trelleborg. Auf der geraden Linie von hier nach der Nordseite von Rügen (Arkona) liegen nicht weniger als 3 Stationen, Nr. 7, 8 und 9, weil hier



Textskizze 2.

durch dieses Profil alles etwa ostwärts vordringende Tiefenwasser hindurch passieren muß. Auf 54° 30′ N-Breite und 15° 30′ O-Länge ungefähr ist Station 10 und auf 55° 15′ N-Breite und 17° 20′ O-Länge ist Station 11 gelegen. Ungefähr die Mitte zwischen Rixhöft und Brüsterort, vor der Danziger Bucht, wird von Station 12 eingenommen, und als letzte Station ist Nr. 13, auf 55° 40′ N-Breite und 21° O-Länge, westlich von Memel zu nennen.

Das Deutsche Reich erbaute, hauptsächlich für die Teilnahme an diesen großen internationalen Aufgaben, im Jahre 1902 den schon oben Seite 19 erwähnten Forschungsdampfer „Poseidon". Der Dampfer hat Geestemünde zum Heimatshafen und ist bei einem Raumgehalt von 481 Brutto-Registertonnen 46 m lang; die Maschine indiziert 500 Pferdestärken. Die Gesamtbesatzung beläuft sich auf 17 Mann. Dazu kommen die bei den verschiedenen Fahrten eingeschifften Gelehrten. Daß das Schiff mit allen notwendigen Instrumenten, Apparaten, Laboratorien usw. gut ausgestattet ist, braucht kaum erwähnt zu werden. Auch einige der übrigen beteiligten Staaten haben eigene,

für diese internationale Meeresforschung bestimmte Dampfer bauen lassen. Während der Terminfahrten sind gleichzeitig etwa 12 Forschungsdampfer mit etwa 50 Gelehrten an Bord tätig. Dieser Umstand und die laufend zu verausgabenden Mittel, die jährlich einen Betrag von rund einer Million Mark erreichen, erlauben schon einen Rückschluß auf die gewaltige Bedeutung der in Angriff genommenen Meeresuntersuchungen.

Schon jetzt liegt eine sehr stattliche Reihe von guten Beobachtungen und vorläufigen Ergebnissen vor, und es erscheint der Umstand besonders wertvoll, daß durch diese mit reichen personellen und sachlichen Mitteln arbeitende Organisation die Meeresforschung neue, grundlegende und allgemein gebilligte Arbeitsmethoden und viele wesentlich verbesserte Instrumente, Apparate und Netze erhalten hat. Niemand, der irgendwie mit Meeresforschung in den nächsten Jahren zu tun hat, wird ohne Schaden diese internationale Arbeitsperiode 1902 bis 1907, an welcher Deutschland seinen vollen Anteil hat, übergehen können, und man muß den Wunsch aussprechen, daß aus der unverdrossen geleisteten Arbeit ein schließlich praktisch verwendbares, von den beteiligten Staaten gemeinsam anzuerkennendes Ergebnis für einen zukünftigen rationellen Betrieb der Hochseefischerei herauskommen möge. Wahrscheinlich werden die Terminfahrten noch über den fünfjährigen Zeitraum, der Ende Juli 1907 abläuft, hinaus auf weitere drei Jahre fortgesetzt.

Die Kaiserliche Marine in den heimischen Meeren.

Bei dem Überblick über den Anteil der verschiedenen deutschen Organisationen an der Erforschung der heimischen Gewässer haben wir die Tätigkeit der Kaiserlichen Marine bisher nur vorübergehend erwähnt, und zwar gleich zu Anfang. S. M. Aviso „Pommerania" war sowohl 1871 für die Ostseeexpedition als auch 1872 für die Nordseeexpedition der Kieler wissenschaftlichen Kommission zur Verfügung gestellt worden (s. oben Seite 17). Es war dies also noch vor der Weltreise S. M. S. „Gazelle". Freiherr v. Schleinitz, der Kommandant der „Gazelle" während ihrer Forschungsreise, wurde später Chef des Hydrographischen Amtes der Admiralität (der heutigen Nautischen Abteilung des Reichs-Marine-Amtes) und übertrug sein Interesse an der wissenschaftlichen Untersuchung der Meere auch auf die heimischen Gewässer, speziell die Nordsee. In der Nordsee beanspruchen die mit den Winden und mit den Gezeiten in Zusammenhang stehenden Strömungen eine ganz besondere Aufmerksamkeit, schon mit Rücksicht auf die Schiffahrt; über diese Bewegungsformen der Nordsee war aber, abgesehen von den Gezeitenströmen unmittelbar an den Küsten, zu Anfang der achtziger Jahre des vorigen Jahrhunderts fast noch nichts bekannt. Es erhielt daher 1881 S. M. Kanonenboot „Drache" den Auftrag, diese Lücke möglichst auszufüllen. Es wurden nicht nur Strombeobachtungen zur Aufgabe gestellt und erledigt, sondern auch ein reiches physikalisch-chemisches Arbeitsprogramm durchgeführt; längs einer Reihe systematisch angeordneter Vertikalschnitte wurde die Wärme- und Salzgehaltsverteilung studiert, der Gehalt an Sauerstoff, Stickstoff und Kohlensäure nach Jacobsens Methode ermittelt, und besonders sorgfältig ist die geologisch-mineralogische Untersuchung der heraufgehobenen Bodenproben gewesen.

S. M. S. „Drache", 1881, 1882, 1884.

Während dreier Sommer, 1881, 1882 und 1884 ist der „Drache" unter dem Kommando des Korvettenkapitäns Holzhauer tätig gewesen. Nachdem 1881 eine im wesentlichen vorbereitende Fahrt zur Doggerbank stattgefunden hatte, ging 1882 die Hauptreise, an der als Chemiker Dr. Neumeister teilnahm, von Wilhelmshaven nach

Aberdeen, Lerwick (Shetland-Inseln), Bergen und von da auf rund 5° O-Länge nach Süden zurück. Wünschenswert gewordene Ergänzungen des gewonnenen Materials lieferte die Kreuztour des Sommers 1884; sie erstreckte sich hauptsächlich in das Skagerrak, und von Lindesnaes—Ekersund westwärts in die zentralen Teile der Nordsee (vgl. Tafel 2). Noch bis in die neueste Zeit hinein, bis zum Beginn der internationalen Untersuchungen seit 1902, haben die Forschungen des „Drache" in der Nordsee die wesentliche Grundlage unserer physikalisch-chemischen Kenntnisse gebildet, und das mit übersichtlichen Karten reich ausgestattete Werk*) über die Ergebnisse darf noch heute, zumal im Hinblick auf gewisse Beobachtungen der Tiefenströmungen, als unentbehrlich gelten.

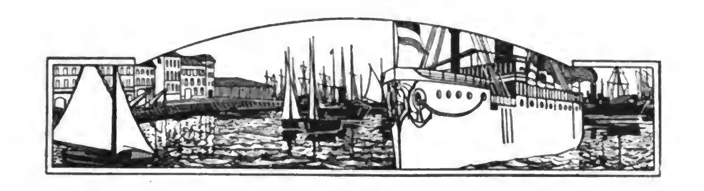
Einige beachtenswerte Beiträge zur Physik der heimischen Gewässer hat schließlich Kapitän zur See Aschenborn auf S. M. S. „Niobe" 1887 und 1889 geliefert. Während einer Übungsreise, die vom Skagerrak zum Englischen und Irischen Kanal und weiter durch die Minch bis Trondhjem führte, ließ er ozeanographische Beobachtungen anstellen, unter denen die über die Durchsichtigkeit des Nord- und Ostseewassers erwähnt sein mögen, weil sie bis 1902 nahezu die einzigen hierüber vorliegenden Angaben darstellten.**)

Schlußwort.

Rechnen wir von 1884, dem Ende der Fahrten des „Drache", ab, so erhalten wir eine mehr als zwanzigjährige Pause, während der die Kaiserliche Marine weder in den heimischen noch in den außereuropäischen Gewässern selbständige, amtliche Unternehmungen zur Erforschung der Tiefsee in das Leben gerufen hat. Erst jetzt, seit 1905, regt es sich wieder auch auf diesem Gebiete, dank günstigerer Verhältnisse und dank der Initiative leitender Persönlichkeiten. Zum Ausdruck gekommen ist diese neue Zeit durch die Entsendung S. M. Spezialschiffes „Planet" im Jahre 1906, die schon oben Seite 2 erwähnt wurde und über die sein so früh verstorbener Kommandant noch Näheres im nachfolgenden Aufsatz berichtet. Hier sei nur dem lebhaften Wunsche Ausdruck gegeben, daß die verheißungsvoll begonnene neue Epoche wissenschaftlicher Unternehmungen der Kaiserlichen Marine bald durch die Entsendung auch des zweiten neu erbauten Vermessungsschiffes, der „Möwe", auf dem Wege um das Kap Horn eine Fortsetzung finden möge; eine solche Fortsetzung würde um so bedeutungsvoller sein, als während der „Planet"-Reise nicht bloß altbewährte Pfade der Tiefseeforschung beschritten worden sind, sondern in bewußter Würdigung der wissenschaftlichen Entwicklung auch die neue aerologische Technik, d. h. die Erforschung der höheren Luftschichten mittels Drachen und Ballons, in dem Arbeitsprogramm dieses maritimen Unternehmens Aufnahme gefunden hat.

*) „Die Ergebnisse der Untersuchungsfahrten S. M. Kanonenboot »Drache« in der Nordsee". Berlin, Mittler & Sohn, 1886.

**) „Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie" 1888, S. 67; 1890, S. 134.



II.

Die Forschungsreise S. M. S. „Planet" im Jahre 1906.

Von

† Kapitänleutnant **W. Lebahn**,

f. Z. Kommandant des „Planet";

mit Ergänzungen von Oberleutnant zur See Schweppe.

Die im Schlußwort des vorstehenden historischen Aufsatzes erwähnten günstigen Verhältnisse zu neuer Betätigung seitens der Kaiserlichen Marine in der wissenschaftlichen Meeresforschung traten ein, als sich die Notwendigkeit ergab, die alten Vermessungsschiffe zu ersetzen. Die Ausreise*) der beiden neuen Schiffe, S. M. S. S. „Planet" und „Möwe", in ihr Tätigkeitsgebiet, die Südsee, ermöglicht es, ohne zu große Kosten und ohne erheblichen Zeitaufwand wissenschaftliche Arbeiten auf ozeanographischem und meteorologischem Gebiet durchzuführen. Die Marine genügt mit der Ausführung solcher Arbeiten einer Ehrenpflicht, deren Erfüllung sich auch die Kriegsmarinen anderer seefahrender Nationen nicht entziehen. Aus neuerer Zeit seien nur die „Sealark"-Expedition der Engländer, das „Siboga"-Unternehmen Hollands und die wertvollen ozeanographischen Arbeiten der Amerikaner und Russen im Stillen Ozean genannt. Freilich, meteorologisch unter Verwendung von Drachen und Ballons und stereophotogrammetrisch hat sich noch keine Marine betätigt; hier nimmt die deutsche die Führung. Die freudige Zustimmung der Fachgelehrten, wie sie besonders auf der Tagung der internationalen Kommission für wissenschaftliche Luftschiffahrt zum Ausdruck kam, beweist, daß die Wissenschaft sich gute Früchte von diesem Vorgehen verspricht. Einleitung.

In zweckmäßigem Gegensatz zu anderen Fällen sind auf den neuen Vermessungsschiffen die Einrichtungen wissenschaftlicher Art fest eingebaut mitgegeben worden, so daß dauernd jede Gelegenheit zu derartigen Arbeiten ausgenutzt werden kann. Solche Gelegenheiten werden sich bei verhältnismäßig geringem Zeitaufwand, also ohne dem Hauptzweck der Schiffe, der Vermessungstätigkeit, wesentlich zu schaden, häufig finden: auf der Ausreise, auf den Reisen von Station zu Station sowie den Reisen zu den Wissenschaftliche Ausrüstung.

*) Beginn des Manuskriptes von Lebahn. Die Schriftleitung.

Reparatur- und Erholungshäfen. Ferner ist es, auch wenn bei den jetzigen wesentlich günstigeren Unterbringungs- und Arbeitsverhältnissen auf den neuen Schiffen die einjährige Ablösung beibehalten wird, in Anbetracht der gegen früher (alte „Möwe“) sehr kurzen Reparaturzeiten und der starken Beanspruchung des Personals bei der Vermessung durchaus wünschenswert, eine Abwechslung durch eine jährliche längere Forschungsreise zu schaffen; diese würde zweckmäßig in der Mitte der Kommandozeit im Anschluß an die Erledigung der Jahresinstandsetzung zu erfolgen haben.

Auf die an Bord S. M. S. „Planet“ vorhandenen Apparate und Instrumente soll hier nur kurz hingewiesen werden.*)

Zur Ausführung von Tiefseelotungen sind drei Lotmaschinen aufgestellt (eine davon nur für Tiefen bis zu 800 m). Mit dem Lot werden hinuntergegeben eine Schlammröhre zur Gewinnung von Bodenproben, ein Wasserschöpfer sowie ein Thermometer. Um Wasserproben und Temperaturen aus verschiedenen Tiefen zu erhalten werden an einem stärkeren, auf der ozeanographischen Heißtrommel aufgewickelten Draht ein Wasserschöpfer größeren Inhalts und zwei Thermometer (einer zur Kontrolle) herabgelassen. Diese Serienbeobachtungen sollen Aufschluß geben über die vertikale Verteilung der Temperatur, des Salzgehalts sowie der im Meerwasser enthaltenen Gase. Die Bestimmung von Salz- und Gasgehalt kann sofort an Bord erfolgen, sofern ein Fachgelehrter vorhanden ist, was für zweckmäßige Anordnung der geographischen Verteilung der Serien Vorbedingung ist. — Zu diesem Teil der Ausrüstung gehören schließlich noch Apparate zur Bestimmung der Farbe und Durchsichtigkeit des Meerwassers sowie Strommesser.

Für die biologisch-bakteriologischen Arbeiten — Bestimmung der Menge, der Verteilung und der Produktionsbedingungen des Plankton sowie des Bakteriengehalts des Meerwassers — sind Plankton- und noch feinere Fangnetze an Bord. Hinzu treten Dredgen und andere Fanggeräte für zoologische Zwecke.

Die Erforschung der freien Atmosphäre über den Meeren geschieht mit Hilfe von Meteorographen, die entweder mittels freifliegender Ballons in die Höhe geschickt oder in Drachen eingebunden werden. Die Drachen bleiben durch dünnen Draht mit einer Drachenwinde in Verbindung. — Eine Reihe von Instrumenten dient den meteorologischen Beobachtungen in den untersten Luftschichten.

Die stereophotogrammetrische Ausrüstung besteht aus zwei Phototheodoliten (großen photographischen Apparaten), die auf zwei Podeste aufgesetzt werden. Die Auswertung der erhaltenen Bilder — Wellenmessungen während der Ausreise, Küstenvermessungen nach Ankunft im Vermessungsgebiet — erfolgt mittels des Stereokomparators.

Nach dieser überschläglichen Aufzählung sei noch hervorgehoben, daß sich die Auswahl der Ausrüstung, so wie sie seitens des Reichs-Marine-Amts nach Vorschlägen der Seewarte und Anhörung von Spezialfachgelehrten getroffen war, fast in jeder Hinsicht bewährt hat: Nicht zu viel und nicht zu wenig. Beschränkungen mancherlei Art waren nötig, da das Schiff als Vermessungsschiff gebaut, klein und langsam, ohne Segelkraft nur auf seinen Kohlenvorrat angewiesen, nicht als besonders

*) Nähere Angaben finden sich in den Veröffentlichungen über die „Planet“-Expedition in den „Annalen der Hydrographie usw.“ 1906.

geeignet für weit ausholende, mit vielen Problemen belastete Expeditionen angesehen werden kann.

Dieser Gesichtspunkt beeinflußte denn auch wesentlich die Anlage und Durchführung des ersten wissenschaftlichen Unternehmens, mit dem S. M. S. „Planet" betraut wurde, und darf bei Beurteilung seiner Ergebnisse nicht außer acht gelassen werden. Im übrigen sind aber die Resultate dieser ersten wissenschaftlichen Fahrt doch so umfangreich und reichhaltig gewesen, daß es wohl verlohnt, ihren Verlauf und ihre Hauptergebnisse — soweit sie bis jetzt zu übersehen sind — einem weiteren Kreise zugänglich zu machen.

Die dem Kommando gestellten Aufgaben sind im April-Heft der „Marine-Rundschau", Jahrgang 1906, in großen Zügen geschildert; es erübrigt sich daher ein Eingehen darauf. Die Offiziere hatten eine besondere Ausbildung für das ihnen speziell zugewiesene Arbeitsgebiet erhalten. Der Expedition war ein Fachgelehrter — Dr. **Brennecke**, Ozeanograph — zugeteilt, als Ethnograph hatte sich ihr der Marine-Oberstabsarzt Professor Dr. **Krämer** angeschlossen.

Ausfahrt. Im Nordatlantischen Ozean.

Nach Erledigung der Versuchsfahrten trat „Planet" am 21. Januar 1906 von Kiel aus durch den Kaiser Wilhelm-Kanal die Ausreise an. Gutes Wetter begünstigte die Fahrt. Von vornherein wurde ein ozeanographischer und meteorologischer Routinedienst eingerichtet für alle ohne Fahrtunterbrechung ausführbaren Beobachtungen. Die erste Station*) wurde in der Biscaya gemacht, die zweite westlich Oporto. Ozeanographisch dienten beide hauptsächlich der Schulung des Personals, doch gaben sie, ebenso wie die nächsten, westlich der Straße von Gibraltar ausgeführten, wertvolle Aufschlüsse über die Grenzen des Einflusses des Unterstromes aus dem Mittelmeer in den Atlantischen Ozean nach Norden und Westen. Nach der wohlgelungenen ersten Lotung belehrte uns gleich die zweite, bei der das Ende des Lotdrahtes ohne Instrumente heraufkam, daß auch unser die Tücke der Elemente harre und daß auch uns mancherlei Verluste, Mühe und Ärger nicht erspart bleiben würden.

Immerhin waren die bei den ozeanographischen Arbeiten erlittenen Enttäuschungen noch die geringsten. Weit schlimmer trieben es Drachen und Ballons, die noch viel weniger kontrollierbar im Reich der Lüfte schwebten und lange nicht — namentlich die Ballons nicht — die große auf sie verwendete Arbeit gelohnt haben, wenigstens wenn man nur die positiven Ergebnisse berücksichtigt, und von dem Nutzen absieht, den gerade Mißerfolge für die Entwicklung bringen.

Manches besserte sich bei wachsender Übung, durch Änderungen am Material und in der Verwendungsweise; manches mußte als unabänderlich hingenommen werden auf einem so launischen Arbeitsfelde, wie es Luft und Wasser sind.

Die Serienbeobachtungen, zeitraubende Arbeiten, zumal da nicht mehrere Tiefenstufen gleichzeitig erledigt werden können, umfaßten in der Hauptsache die oberen 1000 m, den Hauptschauplatz der Wasserverschiebungen; tiefer hinunter wurde nur selten gegangen. Am genauesten wurde das Wasser bis zu 400 m Tiefe untersucht, da gerade dessen Temperatur, Zusammensetzung und Gasbeimengungen die wesentlichen Schlüsse in bezug auf den ozeanischen Wasseraustausch ermöglichen.

*) Für den Reiseverlauf vergleiche man die diesem Heft beigegebene Karte auf Tafel 1.

Das Wasser, das die Schöpfer heraufbrachten, wurde zum Teil in evakuierte Glasröhren gefüllt zur Mitnahme in die Heimat, zum Teil sofort auf Zusammensetzung und Gasgehalt sowie bakteriologisch untersucht.

Die Grundproben, die die Schlammröhren (Profildurchschnitt bis zu 1/2 m Länge) und auf flacherem Wasser die Grundzangen enthielten, wurden nach vorläufiger Untersuchung ebenfalls zur Mitnahme getrocknet und in Glasröhren verwahrt.

Ein Drachenaufstieg in der Biscaya gelang: 3550 m Höhe, doch — war die Feuchtigkeit nicht registriert, und die Drachen verschwanden hinter Wolken, so daß auch die oberen Windrichtungen nicht festzustellen waren.

Auf diesen ersten, wie fast durchgehends auf allen weiteren Stationen, wurden Planktonfänge gemacht; in der Regel drei Stufenfänge von 200 bis 100 m, von 100 bis 5 m und von 5 bis 0 m, außerdem in der Regel ein Oberflächenfang. Die Stufenfänge wurden konserviert und dann der Menge nach geschätzt; deutlich erkennbar war dabei der Einfluß der Meeresströmungen sowie der Landferne oder -nähe. Das Plankton des letztgenannten Fanges wurde lebend untersucht auf die vorhandenen Arten.

Nach einigen sonnigen Tagen in Lissabon wurde von dort aus bei kräftigem achterlichem Winde ungefähr parallel zur afrikanischen Küste mit rund 400 Seemeilen Abstand unter Anlaufen der Kap Verde-Inseln nach Süden gedampft und dann nach Osten umbiegend Freetown (Sierra Leone) angesteuert.

Der große Bogen nach Westen in den Atlantischen Ozean hinein sollte vor allem genügende Landferne schaffen, um Drachen- und Ballonaufstiege frei von kontinentalen Wettereinflüssen ausführen zu können. Die Aufstiege standen auf dieser Strecke, die ganz im Gebiet des Nordost-Passats und seines Überganges nach Süden in die Kalmenregion lag, im Vordergrund des Interesses. Wenngleich in diesem Gebiet des Nordost-Passats bereits zahlreiche Aufstiege zur Erforschung der höheren Luftschichten veranstaltet waren — 1904 und 1905 von Prof. Hergesell an Bord der Yacht „Princesse Alice" des Fürsten von Monaco, 1905 auf Veranlassung von Rotch und Teisserenc de Bort an Bord der „Otaria" —, so boten neue Aufstiege besonderes Interesse deshalb, weil die genannten Expeditionen bezüglich der Richtung der oberen Passatströmung zu widersprechenden Resultaten gelangt waren. — Das Hauptergebnis der „Planet"-Aufstiege ist der Nachweis einer Oberströmung mit — allerdings schwacher — südlicher Komponente an zwei Stellen zwischen Kanaren und Kap Verden. Von etwa 2500 m Höhe an dreht der Wind allmählich nach rechts herum bis nach Südwesten; in größerer Höhe dreht er dann weiter bis nach Westen.

Im übrigen verursachten nördlich der Kap Verden der starke Wind und das heftige Schlingern des Schiffes manche Beschwer, während es weiter südlich bei dem schwachen Unterwind nicht immer möglich war, die Drachen in die oberen, bewegteren Luftschichten hinaufzubringen. Die mit Ballonsonde erreichte größte Höhe betrug 13 500 m, die Drachenhöhe 2700 m. Hier wurden auch Versuche mit Pilotballons — ohne Instrumente — nur zur Feststellung der Windrichtungen und Geschwindigkeiten angestellt. Die Ballons kamen jedoch stets, bevor sie die oberen Luftschichten erreichten, in etwa 2000 m Höhe aus Sicht. Bei der Wichtigkeit dieser wenig zeitraubenden und billigen Aufstiege, vor allem zur Rekognoszierung der Luftverhältnisse vor einem Ballonsonde-Flug — zur Beantwortung der Fragen: ist letzterer aussichtsvoll? wie lange

wird er dauern? wie ist günstigster Kurs und Fahrt zur Wiedererlangung des Instruments? — erwies es sich als vorteilhaft, daß größere und deshalb besonders geeignete Ballons an Bord gegeben waren. Am zweckmäßigsten, freilich auch am kostspieligsten, sind die 1,5 m großen, zu Ballonsonde-Aufstiegen verwendeten Ballons. Auf Schiffen mit Ballonsonde-Ausrüstung nimmt man am besten den nicht geplatzten Ballon des Gespanns, da er doch nicht mehr absolut zuverlässig arbeitet.*)

Ozeanographisch war in diesen vieldurchforschten Gebieten nicht viel Neues zu erwarten: Feststellungen über den Kanarienstrom; Ausfüllung von Lücken; Ausmerzung einer auf den Tiefenkarten eingezeichneten, offenbar auf falscher Lotung beruhenden Verflachung von 2000 m; schließlich das Anloten des Festlandes von der Tiefsee her zur Gewinnung von fortlaufenden, die Veränderungen mit dem Küstenabstande veranschaulichenden Bodenproben, um die das Museum für Meereskunde in Berlin gebeten hatte.

Für die Sammlung von zoologischem und botanischem Material — auch untermeerischem — war besonders der Aufenthalt auf den traurig kahlen und heißen Kap Verdeschen Inseln wertvoll.

Professor Dr. Krämer machte sowohl hier wie in Freetown anthropologische Studien, soweit die knappe Zeit es zuließ. Auf den Inseln stellt die Zweigkultur der wohl von der nahen Guineaküste dorthin versprengten Eingeborenen, auf dem Festlande — und speziell in Freetown — das Zusammentreffen verschiedenster Negerstämme interessante Probleme.

Der Südost-Passat. Ablotung des Walfischrückens.

Der nächste Anlaufhafen war St. Helena (Mitte März). Es wurde zunächst nahe der Küste nach Osten gedampft, um im Guineastrom und in windstillen Gebieten möglichst an Luv zu gewinnen und dann im Passat beim Winde segelnd die Insel ansteuern zu können. Der weitere Kurs durch den Südatlantischen Ozean führte, mit weitem Bogen nach Osten ausholend, um auf unbekanntem Gebiet zu bleiben, über den Walfischrücken hinweg an der afrikanischen Küste entlang nach Kapstadt.

Die Lotungen in dem bisher unbekannten Gebiet: 5° W-Länge, 2° bis 10° S-Breite sowie östlich von St. Helena, fügen sich, ohne Überraschungen zu bringen, gut in das übrige Tiefenbild ein. Der Grund besteht fast überall aus Globigerinenschlamm. Ein Teil der Serien war auf dem Kurse, der Guineastrom, Übergangsgebiet und Süd-Äquatorialstrom senkrecht schneidet, derart verteilt, daß exakte Werte für diesen Übergang erhalten wurden.

Das wichtigste Ergebnis der Lotungen war die Festlegung des Verlaufs des Walfischrückens und damit die Lösung einer lange strittigen Frage der Morphologie des Südatlantischen Ozeans. Das Vorhandensein einer Schwelle zwischen Süd-Afrikanischer und Kap-Mulde, die etwa in Höhe der Walfisch-Bucht die Küste erreichen müsse, war auf Grund der bedeutenden Unterschiede der Bodentemperaturen in den beiden Mulden schon lange behauptet worden; 1898 hatte dann die „Valdivia“-Expedition

*) Es dürfte zweckmäßig sein, Handelsdampfern Ballons mitzugeben. Es werden sich oft Gelegenheiten bieten, sie fliegen zu lassen und zu beobachten, ohne die Fahrt zu unterbrechen. Wir würden auf diese Weise in absehbarer Zeit wenigstens über die Windrichtungen und Geschwindigkeiten in der freien Atmosphäre über allen Ozeanen orientiert sein — ein Erfolg, der sich sonst nie erreichen lassen wird.

eine Bank auf etwa 6° O und 25°,5 S gefunden, offenbar einen Teil des Rückens. „Planet" stellte fest, daß diese Verflachung mit einer Durchschnittstiefe von 2500 m an das Festland heranschließt; aber entgegen der bisherigen Annahme in großem Bogen nach Nordost herum nach Kap Frio hinüber. Die Verschiedenheit der Temperatur und des Salzgehalts des Bodenwassers sind ein unanfechtbarer Beweis dafür, daß Lücken in dieser Schwelle nicht vorhanden sind; sie half auch bei der gelegentlich nicht leichten Entscheidung, ob man nördlich oder südlich des Rückens stehe.

Der Weg von Kap Palmas über St. Helena bis zum Walfischrücken führte mitten durch die Kalmenregion und das Gebiet des Südost-Passats. Hier bot sich für meteorologische Aufstiege, fern von allen kontinentalen Einflüssen, ein reiches und interessantes Feld der Tätigkeit. Leider waren die Wetterverhältnisse denkbar ungünstig. Der — jedenfalls während unseres Passierens — überaus wolkenreiche Südost-Passat ließ nur an zwei Tagen Ballonsondeflüge zu. Beim ersten, auf 2° N-Breite, noch im Übergangsgebiet der äquatorialen Stillenzone, kam das Ballongespann in der stark wasserdampfhaltigen Luft frühzeitig aus Sicht; beim zweiten, in 22° S und 5° O, verschwand es in 12 000 m Höhe hinter Wolken. Wie gewöhnlich war das zeitraubende Suchen nach den Ausreißern ohne Erfolg. Der zweite Aufstieg ergab aber, ebenso wie ein in 17° S und 2° O emporgesandter großer Pilotballon, folgendes bemerkenswerte Resultat:

bis 2000 m Höhe Südost-Passat,
„ 8000 „ „ Stillenschicht,
darüber schwacher Nordwest.

Diese starke Stillenschicht macht es erklärlich, daß es bei zahlreichen Versuchen zwischen St. Helena und dem Walfischrücken nicht möglich war, Drachen höher als 2000 m zu bringen. Dazu würde eine Geschwindigkeit gehören, wie sie „Planet" nicht entwickeln kann. Glücklicher waren wir im nördlichen Teil des Passats, wo die höchste erreichte Höhe 4200 m betrug. Allerdings beanspruchten diese Aufstiege beträchtliche Zeit, bis zu 8 Stunden, zum Teil weil der Draht bei dem schwachen Winde nur langsam ausgelassen werden konnte, um die Drachen im Steigen zu erhalten, zum Teil, weil auch das Einholen bei dem in der Dünung stark arbeitenden Schiff der ruckweisen Beanspruchung des Drahtes halber mit Vorsicht geschehen mußte.

Die im Südost-Passat erhaltenen Meteorogramme ähneln, wie das vorauszusehen war, denen des nördlichen Passats. Eigenartig und neu ist die im südlichen Teil angetroffene, oben erwähnte Stillenschicht. Im übrigen ist zu hoffen, daß die Aufstiegserie dieses Reiseabschnitts, die den nördlichen Teil des Passats nahezu in Richtung des Meridians schneidet, interessante Beiträge liefern wird zur Frage der Änderung der Passatverhältnisse mit der Breite. Dazu bedarf es jedoch zunächst der eingehenden Durcharbeitung dieser Aufstiege.

Überall stellten sich Haie ein, sobald wir stoppten und die glitzernden Instrumente zu Wasser ließen, und manche fielen der Angel zum Opfer. An ihre Stelle und an die Stelle der fliegenden Fische, Bonitos und Tropenvögel traten mit dem weiteren Vordringen nach Süden Wale, Kaptauben und prächtige Albatrosse.

Der Vorstoß nach dem

Letztere waren auch unsere treuen Begleiter, als wir nach kurzer Ruhepause in Kapstadt Mitte April den Kurs weiter südwärts richteten, um hier, so weit vordringend,

wie es Wetter und Kohlen erlaubten, vor allem die gänzlich unerforschten Zustände in der oberen Atmosphäre zu untersuchen. Es gelang ziemlich, den beabsichtigten Weg, von Kapstadt etwa SSO rw., zwischen der Lotlinie der „Valdivia“ und des „Gauß“ innezuhalten und den Nachweis zu liefern, daß die hier angenommene Kap-Mulde sich ohne Unterbrechung südlich Afrika bis an die Crozet-Schwelle heran erstreckt. Dagegen konnte die von Schott*) vermutete Verbindung zwischen Süd-Atlantischer Schwelle und Crozet-Rücken, etwa längs des 50. Breitengrades, nicht mit Sicherheit festgestellt werden, wenn auch die südlichste Lotung auf 51° S-Breite eine ziemlich erhebliche Tiefenabnahme gegen die nördlicheren zeigt. Ein weiteres Vordringen nach Süden verbot das Wetter: das Barometer fiel stark (tiefster Stand 729 mm), und das Schiff näherte sich bedenklich dem Zentrum eines Minimums; auch verlor es bei dem nördlichen Winde zu viel an Luv. So mußte nach kurzem Beidrehen die Rückfahrt angetreten werden. Nach Anloten des Crozet-Plateaus, bis auf 60 Seemeilen an die Prinz Eduard-Inseln hinan, ging es mit flachem Bogen nach Westen auf Durban zu. Die Kap-Mulde wurde in ihrem östlichen Ausläufer noch gerade angeschnitten, die Tiefe dieses Teils der Crozet-Schwelle mit rund 4000 m Wasser festgestellt.

Konnten wir bei den ozeanographischen Arbeiten dem Wetter ziemlich trotzen, so war das nicht möglich bei den Planktonfängen, da die Netze bei dem starken Arbeiten des Schiffes zerrissen, und auch nicht möglich bei den meteorologischen Aufstiegen. Stets dickes Wetter mit Regen- und Schneeböen sowie die Unmöglichkeit, gegen Wind und See vorwärtszukommen, schlossen Ballonflüge gänzlich aus. Ebenso erreichten die Drachen bei mehreren Versuchen keine bedeutende Höhe, da sie, offenbar in Windwirbel geratend, zu „schießen“ begannen. Nur ein sehr schöner Aufstieg gelang bei starkem, aber gleichmäßigem Oberwinde bis zu 5900 m Höhe — er blieb der höchste von „Planet“ auf der Ausreise überhaupt erreichte. Erst als wir nördlich des 40. Breitengrades aus dem Gebiet der braven Westwinde heraustretend, östliche Windrichtungen antrafen, trat klareres und beständigeres Wetter ein. Hier stellten Ballonaufstiege fest, daß über den unteren Ostwinden eine starke Westwind-Schicht gelagert ist. Die Drachenaufstiege zwischen 45° und 35° S-Breite brachten das überraschende Ergebnis einer kaum merklichen Temperaturabnahme nach oben. Sollte der Antipassat bis hierher wehen, und sollten sich seine Luftmassen hier noch nicht der Breite entsprechend abgekühlt haben? — Kurze Drachenaufstiege bis zu etwa 500 m Höhe wurden mehrfach gemacht, ohne die Fahrt zu unterbrechen: 11 Uhr vorm., 2 Uhr nachm., 9 Uhr vorm., 5 Uhr nachm. zur Feststellung von Tagesperioden. Doch zeigte sich, daß für diese Versuche bei den äußerst geringen Tagesperioden der Temperatur in diesen Breiten die Instrumente nicht fein genug arbeiteten. Auch werden solche Versuche erst nach oftmaliger Wiederholung an demselben Orte Gesetzmäßigkeiten erkennen lassen; da es dazu naturgemäß an Zeit fehlte, wurden jene aufgegeben.

Dr. Krämer hatte den Vorstoß nach Süden nicht mitgemacht, sondern war von Kapstadt aus über Land bis in die nördlichsten Teile Transvaals gelangt. Hier wurden seine Mühen durch reiche anthropologische und ethnographische Ergebnisse belohnt.

---

*) Petermanns Geographische Mitteilungen 1905, Heft XI, mit vorzüglicher Karte.

Im südlichen Indischen Ozean.

Mitte Mai verließ S. M. S. „Planet" Durban, um mit großem Bogen nach Norden unter Anlaufen von Madagaskar, Mauritius und Colombo den Indischen Ozean nach dem Malayen-Archipel hinüber zu durchqueren.

Die ersten Tage galten der weiteren Klärung der Bodenformen zwischen SO-Afrika, Madagaskar und dem Crozet-Rücken. Diese Aufgabe verband sich sehr gut mit dem Aufsuchen der Untiefe Slot van Capelle 36,5° S und 41,3° O, der man, auf einer einzigen alten Lotung fußend, einen weitreichenden Einfluß auf den Tiefenkarten eingeräumt hat. Auf dem angegebenen Orte und in seiner Nähe wurden Tiefen um 5000 m herum gelotet, so daß man wohl berechtigt ist, die Untiefe aus den Karten zu entfernen. Auf dem Wege dahin wurde nicht unter 5000 m und auf dem Weiterwege nach Madagaskar nicht unter 4500 m gelotet; man wird deshalb, wenn überhaupt noch an einer vom Crozet-Rücken nach Madagaskar durchlaufenden Schwelle unter 4000 m festgehalten werden soll, diese in ihrem Umfange wesentlich einschränken müssen. Dagegen wurde südöstlich von Durban eine vom Festland anscheinend isolierte Bank mit 1370 m geringster Tiefe gefunden und südlich Madagaskar eine langgestreckte Erhebung mit 1500 m, die von der Insel durch einen fast 3000 m tiefen Sattel getrennt ist.

Auf vollständige Festlegung derartiger plötzlich auftauchender Untiefen, deren Richtung und Umfang gänzlich unbekannt ist, konnten wir uns in der Regel des damit verbundenen bedeutenden Zeitaufwandes wegen nicht einlassen, ebensowenig wie wir in den meteorologisch interessantesten Gegenden für Aufstiege günstiges Wetter abwarten konnten. Wir mußten nehmen, was sich uns bot.

In diesem Gebiet östlicher Winde und hohen Luftdruckes gelangen zwar einige Drachenaufstiege, der höchste bis zu 5300 m, dort viel Wind, aber keine von der unteren abweichende Windrichtung feststellend, jedoch war zur Ballonverwendung niemals Gelegenheit, ebenso wie sich weiter nördlich der Südost-Passat als derart unstet in Richtung und Stärke, wolkig und regnerisch zeigte, daß nur zweimal sich die Möglichkeit zu Ballonflügen (15 000 und 12 000 m) und auch lange nicht häufig genug — sechsmal, größte Höhe 4800 m — zur Drachenverwendung bot. Noch weiter nach Norden, im Südwest-Monsun wurden die Verhältnisse naturgemäß nicht besser. Trotzdem dürften die über diese ganze Strecke verteilten, ebenso wie die weiter im Osten gewonnenen Ergebnisse nach erfolgter Auswertung einen nützlichen Anfang bilden zur Kenntnis der freien Atmosphäre über dem Indischen Ozean. Einwandfrei wurde auch hier wiederum Antipassat festgestellt. Über die Verhältnisse im Südwest-Monsun soll weiterhin noch ein Wort gesagt werden.

Mit sichereren Faktoren ließ sich stets bei den ozeanographischen Arbeiten rechnen. Die Serien, in ihrer geographischen Verteilung die verschiedenen Stromgebiete berücksichtigend, die „Planet" durchfuhr, werden manche wertvolle Ergänzung des bis jetzt Bekannten bringen, zumal auch auf die Bestimmung der im Wasser enthaltenen Gasmengen besonderer Nachdruck gelegt wurde.

Nach Erreichen von Madagaskar wurde der Ostabfall der Küste mit 36 Lotungen festgelegt, hierbei Tamatave und Ste. Marie angelaufen. Der Inselsockel ist nur wenige Seemeilen breit und fällt an seinem Ende zuerst steil, dann allmählich zu großen Tiefen ab, bis etwa 4500 m erreicht sind. Ein Graben ist nicht vorhanden.

Im nördlichen Teil ist der Boden unregelmäßiger, Verflachungen unterbrechen den regelmäßigen Abfall. Auch deuten vulkanische und koralline Beimengungen in den Grundproben auf jüngere Bodenverschiebungen.

Von den Maskarenen aus wäre die interessanteste Route südlich an den Chagos-Inseln vorbei nach dem Malayen-Archipel hinüber gewesen. Dazu reichte aber, namentlich in Anbetracht des fast von Osten wehenden kräftigen Passats, der Aktionsradius des Schiffes nicht aus. Es mußte deshalb zwischen Nazareth- und Saya de Malha-Bank im Westen, Chagos-Gruppe im Osten hindurch an den Malediven vorbei durch großenteils gut bekanntes Gebiet nach Colombo gehalten werden. So wird auch die Vermutung einer bis 3000 m tiefen Verbindung zwischen oben genannten Bänken und Inseln, die auf Grund der „Planet"-Lotungen sich aufdrängt, durch die Ergebnisse der „Sealark"-Expedition wohl schon damals bestätigt oder widerlegt gewesen sein. — Einer Anregung von Professor Chun*) folgend, wurde in 2° 57′ S und 67° 59′ O nach einem dort vermuteten Korallenriff gesucht, jedoch ohne Erfolg. Es wurde nur eine Bodenanschwellung um rund 1000 m über die Nachbargebiete festgestellt. Das Auffinden derartiger Stellen, wie z. B. auch der Slot van Capelle-Bank, ist meist eine mißliche und zeitraubende Arbeit. Hat man nicht dauernd zuverlässige Bestecks, so passiert es bei den wechselnden und unbekannten Stromverhältnissen, namentlich einem so langsamen Schiff, allzu leicht, daß die Lotungen, von denen doch immer eine größere Zahl auf dem angegebenen Ort und um ihn herum erforderlich sind, auf falsche Plätze fallen und wiederholt werden müssen.

Die Planktonfänge wurden nach der Richtung ausgedehnt, daß Oberflächenfänge am Tage, in der Abend- und Morgendämmerung sowie nachts gemacht wurden, in geringer Entfernung voneinander, um aus Menge und Arten etwaiges durch das Tageslicht veranlaßte Auf- und Absteigen des Plankton festzustellen. So wünschenswert alle diese weit durch die Meere verteilten Untersuchungen auch sind, mehr wird man sich von denjenigen versprechen dürfen, die womöglich Jahre hindurch in derselben Gegend (während der Vermessungen) fortlaufend angestellt werden sollen, um über die Produktionsbedingungen des Plankton in tropischen Meeren ein Bild zu bekommen.

Stereophotogrammetrische Wellenaufnahmen.

Auf dieser Strecke konnten auch stereophotogrammetrische Aufnahmen für Wellenmessungen gemacht werden. Die Ausmessung selbst findet erst in der Heimat statt. Während des Vorstoßes nach Süden, wo die längsten und höchsten Seen zu erwarten waren und auch angetroffen wurden, zeigten sich Fehler an den Apparaten, die das Photographieren unmöglich machten. Es wäre dort übrigens auch wohl durch das heftige Arbeiten des Schiffes und die seitlich an Deck schlagenden Spritzer verhindert worden. Für die Aufnahme wirklich hoher Seen ist das Schiff zu klein und die Deckshöhe zu gering.

Neben Tamatave boten ein Tagesaufenthalt auf der Maskareneninsel Rodriguez und auf dem Suvadiva-Atoll (Malediven) dem Ethnographen die Möglichkeit lohnender Studien.

*) C. Chun, Über ein noch zu erforschendes Korallenriff im zentralen Indischen Ozean. Berichte der mathematisch-physikalischen Klasse der Königlich sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften zu Leipzig 1905 I.

Der Südwest-Monsun des Indischen Ozeans.

S. M. S. „Planet“ verließ Colombo am 13. Juli und dampfte quer durch den SW-Monsun nach Sumatra hinüber. Das Wetter begünstigte die Fahrt in ganz ungewohnter Weise. Ein Pilotballonaufstieg glückte bis 15 000 m, eine Ballonsonde bis etwa 16 000 m, drei Drachenaufstiege zwischen 4000 und 5000 m. Ohne Ausnahme zeigen die im SW-Monsun — also seit Passieren der Malediven — unternommenen Aufstiege das folgende Bild:

Unterwind bis 2000 m Höhe.

Wind dreht allmählich nach rechts bis zu 5 Strich in 7000 m Höhe.

Wind dreht darüber scharf nach rechts weiter auf Gegenmonsun (NNO) und noch 4 Strich darüber hinaus.

Außerordentlich starke Temperaturabnahme, ganz gleichmäßige Feuchtigkeit. Windgeschwindigkeit nirgends besonders groß, am größten zwischen 12000 und 15000 m.

Der von „Planet“ eingeschlagene Kurs führte genau in die Mitte zwischen 2 schon von Ceylon nach O hinüberlaufende Lotlinien, so hier ein dichteres Lotnetz schaffend. Eine Überraschung war das Auffinden einer 2000 m-Bank auf etwa ²/₃ der Strecke nach Sumatra hinüber. — Das durch die „Valdivia“-Expedition nachgewiesene Mentawei-Becken ließ es möglich erscheinen, daß ähnliche ringsherum bis zu bestimmter Höhe abgeschlossene Kessel auch nördlich und südlich existieren könnten; die Bodentemperaturen mußten darüber untrügliche Auskunft geben. Es wurden jedoch weder hinter Simalur, noch hinter Engano bestätigende Anzeichen gefunden.

Während des Aufenthalts an der Westküste Sumatras wurden Emmahafen-Padang sowie die Inseln Simalur und Pagi besucht, letztere beiden speziell zu ethnographischen und anthropologischen Untersuchungen. Dr. Krämer hatte sich ein sehr reichhaltiges Programm gesteckt — hauptsächlich Körpermessungen, Volksleben, Studium der Boote, Webereien, Musikinstrumente —, das durchzuarbeiten ihm auch fast in jedem Hafen, den wir anliefen, gelungen ist.

Das Wetter war unter der Küste unstet und regnerisch. Die genauere Festlegung des der Inselreihe vorgelagerten Mentawei-Grabens sowie die Ausführung von Serien wurden dadurch natürlich nicht gestört; auch gelang auf der Breite von Engano im Übergangsgebiet zum SO-Passat ein 4900 m hoher Drachenaufstieg, der bis oben hinauf wenig Wind ergab.

Versuche mit dem Tiefenmanometer.

Hier gelangten auch die wichtigen Versuche mit dem Tiefenmanometer von Schäffer & Buddenberg zum Abschluß, die feststellen sollten, welche Tiefe die Instrumente tatsächlich erreichen bei bestimmter ausgelassener Drahtlänge, wenn der Draht nicht auf und nieder zeigt. Der Einfluß des Schrägstehens ist geringer, als man bisher angenommen hat, wohl weil sich die Schrägstellung meist nur bis in geringe Tiefen erstreckt. Bis zu einem Winkel von 25° zur Senkrechten war die Differenz in allen Fällen für die Praxis belanglos.

Vor der Weiterfahrt, an der Südküste Javas entlang, wurde ein kurzer Abstecher nach Batavia gemacht und bei dieser Gelegenheit der Krakatao (auch die dortigen Wasserverhältnisse) genauer untersucht. Man konnte in den halbversunkenen Krater hineinfahren und hatte 70 m von der fast senkrecht ansteigenden Kraterwand entfernt noch 67 m Wasser. Ungemein interessant waren die langen, gewundenen Gänge, die sich die Lava mit ungeheurer Kraft durch das Gestein gebahnt hat, und erstaunlich

war es zu sehen, wie schon alle Inseln im Umkreise sich wieder grün überzogen haben; sogar ganz stattliche Bäume waren vorhanden, 23 Jahre nach dem Ausbruch!*)

Auf dem nächsten Reiseabschnitt — Kurs südlich Java — stand die Ozeanographie im Vordergrunde des Interesses. Es galt, den Abfall der Südküste Javas zur Tiefsee zu klären. 20 Lotungen ergaben ein Bild, das der Formation des Abfalls der Sumatraküste zum Indischen Ozean merkwürdig ähnelt, nur alles etwa 2000 m tiefer liegend. Der Boden fällt, nicht sehr steil, auf etwas über 3000 m Tiefe ab, steigt dann um etwa 1500 m zu einem schmalen Sockel, fällt steil auf nahezu 7000 m, um danach allmählich auf die Tiefe des offenen Ozeans wieder anzusteigen. Der erste, flachere Graben ist die Fortsetzung des Mentawei-Beckens, der Sockel entspricht den Mentawei-Inseln, der tiefe Sunda-Graben entspricht dem Mentawei-Graben; man sieht die Übereinstimmung. Das Bild bleibt unverändert auf der ganzen Ausdehnung von Java. In 10° S und 108,1° O wurde mit 7000 m die größte bisher festgestellte Tiefe des Indischen Ozeans gelotet. Widriger Strom und Wind ließen eine Zeitlang den Wunsch, das interessante Problem zum Abschluß zu bringen, unausführbar erscheinen. Schleppten wir uns doch zeitweise mit 3 bis 4 sm über den Grund fort. Der Erfolg rechtfertigte jedoch den Entschluß, einen Tag zuzugeben. Der Java-Graben.

Die meteorologischen Arbeiten — zwei Pilotballonaufstiege und ein Drachenaufstieg (3000 m) — können bei der geringen Entfernung von Land kaum etwas rein Maritim-Meteorologisches gebracht haben. Überhaupt waren die aerologischen Forschungen mit der Monsunperiode im wesentlichen beendet. Bei der im weiteren Verlauf der Reise infolge dauernder Landnähe zu erwartenden und auch angetroffenen unbeständigen Witterung waren vereinzelte Aufstiege von minderem Interesse, als sie es früher im gleichförmigen Passat- oder Monsungebiet gewesen waren. Immerhin wurde meteorologisch weiter gearbeitet, soweit es ohne großen Zeit- und Kursverlust möglich war.

Ziemlich anstrengend gestaltete sich die Weiterfahrt durch den inneren Malayen-Archipel, wenig zuverlässig vermessenes Gebiet, durch das wir naturgemäß auch nicht gerade die befahrenen „Landstraßen“ wählten, mit wenig bekannten Stromverhältnissen bei zeitweise recht starkem Strom. Drei Wochen etwa nach dem Eintritt in dies Gebiet — nach kurzem Aufenthalt während dieser Zeit in Makassar, dann in Amboina — fuhr der „Planet“ in den Stillen Ozean, das dritte Weltmeer dieser Reise, ein, und damit begann der Schlußabschnitt der wissenschaftlichen Forschungsreise. Durch den Malayen-Archipel.

Zur Ausfahrt aus dem Malayen-Archipel wurde die Selée-Straße gewählt; man gewann so am meisten an Luv gegen den im Norden von Neu-Guinea zu erwartenden Strom und Wind aus Osten, und man hatte, den Berichten S. M. S. „Gazelle“ zufolge, die vor nunmehr etwa 30 Jahren diesen Weg befahren und die ersten genaueren Angaben über Tiefen- und Stromverhältnisse gemacht hatte, in dieser Straße den geringsten Strom zu erwarten — Erwägungen, die bei der geringen Geschwindigkeit des „Planet“ den Ausschlag gaben.

Der Weg zu den Hermit-Inseln, unserem nächsten Ziel und zugleich dem Endpunkt der wissenschaftlichen, dem Anfangspunkt der Vermessungstätigkeit, wurde im Zickzack zurückgelegt, um den Tiefenabfall nördlich von Neu-Guinea zu klären, der

*) Bis hierher reicht das von Lebahn hinterlassene Manuskript. Die Schriftleitung.

außergewöhnlich steil gefunden wurde — 3000 m in nur 9 Seemeilen Küstenabstand! Die weiteren Lotungen dienten der Festlegung des Plateaus von 1000 bis 1500 m Tiefe, auf dem sich die Matty-, Echiquier- und Hermit-Inseln erheben.

Am 15. September morgens kamen die Hermit-Inseln in Sicht. Aus weiter Ferne, gehoben durch die Strahlenbrechung, machten die „Burg" hoch auf dem Berge und die weißen Europäerhäuser darunter einen überwältigenden Eindruck auf uns, umsomehr, als wir seit Verlassen Amboinas nichts als Wasser, Mangroven und Palmen gesehen hatten. Schwächte sich dieser erste Eindruck bei der Annäherung auch ab, so waren wir doch erfreut über das Äußere dieses ersten Stücks deutschen Kolonialbesitzes, das wir berührten, und die gastfreundliche Aufnahme, die wir während der etwa zweiwöchigen Vermessungstätigkeit erfuhren, erhielt diesen Eindruck lebendig.

Die weiteren dem Schiff vom Reichs-Marine-Amt gestellten Aufgaben führten uns zu den Admiralitäts-Inseln, die wir nach etwa achttägigem Aufenthalt zu flüchtigen Vermessungsarbeiten verließen, um nunmehr ohne wesentlichen Aufenthalt dem Endziel, Herbertshöhe bzw. Matupi, zuzueilen, das wir am 13. Oktober erreichten.

In Matupi. Rückblick.

Rechnet man die dreiwöchige Tätigkeit auf den Hermit- und Admiralitäts-Inseln ab, so ist etwa acht Monate lang wissenschaftlich gearbeitet worden. Mehr als bei Beginn des Unternehmens angenommen wurde, haben die eingangs erwähnten Beschränkungen der Arbeiten Platz greifen müssen, wollte man die Zeiten des Reiseplans einigermaßen innehalten; danach müssen die Leistungen und Resultate beurteilt werden.

Zahlreich waren die Mißerfolge, vor allem in den neuen Disziplinen der Stereophotogrammetrie und Aerologie, und es gelang nicht immer, des Mißmuts darüber Herr zu werden in dem Gedanken, daß aller Anfang schwer, daß diese Forschungszweige eben noch nicht genügend praktisch durchgearbeitet waren und daß doch gerade auch durch die Mißerfolge wertvoller Zuwachs an Erfahrungen für spätere ähnliche Expeditionen gewonnen worden ist. Ganz besonders gilt das zuletzt Gesagte von den Ballonaufstiegen. Die Mißerfolge des „Planet" hierin haben die Fachkreise zu Abänderungen des Verfahrens bestimmt, man schlägt neue Wege ein, die Erfolg versprechen.

Ein kurzer Rückblick sei gestattet.

In den acht Monaten sind im ganzen 211 Tieflotungen ausgeführt worden, die teils Klärung offener Fragen der Morphologie des Meeresbodens brachten, wie die Ablotung des Walfisch-Rückens im Südatlantischen Ozean, teils bis dahin unbekannte interessante Verhältnisse aufdeckten, so südlich Madagaskar, in den Gewässern westlich Sumatra und südlich Java.

Zahlreiche Serienmessungen der Temperatur, des Salz- und Gasgehalts des Tiefseewassers werden eine wertvolle Ergänzung des auf diesem Gebiet bisher Vorhandenen geben. Die endgültig abgeschlossenen Versuche endlich mit dem Tiefenmanometer erlauben es, wertvolle Korrekturen an bereits früher geloteten Tiefen und gemessenen Tiefentemperaturen anzubringen, und lassen für die Zukunft sofort Verbesserungen von Tiefen zu, die bei nicht lotrecht ausstehendem Draht gemessen werden.

In der Meteorologie sind nur erst wenige Resultate abzuleiten gewesen; es bedarf zu einer Beurteilung des Erreichten noch eingehender Bearbeitung des Materials. Immerhin ist mit Sicherheit anzunehmen, daß Neues und Interessantes für die Wissen-

schaft zutage kommen wird. Über 40 gelungene Drachenaufstiege sind zu verzeichnen, davon 26 über 2000 m, 16 über 3000 m, 10 über 4000 m und 2 über 5000 m hoch. Durch nahezu 20 Ballonflüge wurden die Windrichtungen bis in große Höhen (Maximum 17 600 m) festgestellt.

Eine längere Ruhepause konnte nicht gewährt werden, wollte man vor der zu Weihnachten schon bevorstehenden Ablösung auch nur ein wenig noch in der Vermessung vorankommen. Aber zwei Wochen waren das Mindeste, um die Maschinen notdürftig zu überholen, Vermessungsmaterial an Bord zu nehmen und die Schießübungen nach Möglichkeit zu erledigen. Dann wurde Ende Oktober nach Neu-Hannover aufgebrochen, wo die Vermessungstätigkeit begann.

Wie auf der ganzen Forschungsreise der Kommandant S. M. S. „Planet", Kapitänleutnant Lebahn, der geistige Leiter bei allen Arbeiten gewesen war, wie er durch eigene unermüdliche Ausdauer stets auch die Untergebenen zu rastloser Tätigkeit angespornt hatte, so erreichte er es auch während der Vermessungsperiode durch die erwähnten Eigenschaften, denen er ein hervorragendes Dispositionstalent an die Seite stellen konnte, daß jeder Mann der Besatzung mit Eifer, Interesse und Freude zu der harten Arbeit sein Teil beitrug. Schlußwort.

Der Kommandant sollte die Anerkennung seiner aufreibenden, aber so erfolgreichen Arbeit, die ihm in der Heimat gewiß geworden wäre, nicht erleben. Auf der Heimreise wurde er in Colombo mitten aus seiner Tätigkeit heraus plötzlich durch den Tod abberufen. Für die Auswertung der bis dahin durch die Expedition geleisteten Arbeit ist sein Verlust besonders schmerzlich, da er die Seele des Ganzen gewesen war.



Gedruckt in der Königlichen Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler & Sohn, Berlin SW68, Kochstraße 68—71.



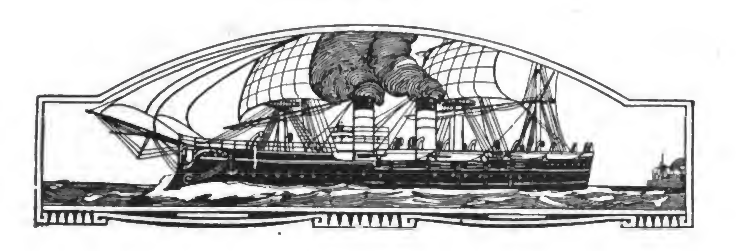
Veröffentlichungen
des Instituts für Meereskunde und des Geographischen Instituts an der Universität Berlin.

Bisher sind folgende Hefte erschienen:

1. **Deutsche Südpolar-Expedition** auf dem Schiff „Gauß". Fahrt von Kiel bis Kapstadt und die Errichtung der Kerguelen-Station. Mk. 3,—.
2. **Deutsche Südpolar-Expedition.** Fahrt von Kapstadt bis zu den Kerguelen und die Tätigkeit auf der Kerguelen-Station bis 2. April 1902. Mk. 2,50.
3. **Die nordwesteuropäischen Welthäfen** (London—Liverpool—Hamburg—Bremen—Amsterdam—Rotterdam—Antwerpen—Havre) in ihrer Verkehrs- und Handelsbedeutung von Dr. K. Wiedenfeld. Mk. 12,—.
4. **Sitia, die Osthalbinsel Kretas.** Von Dr. phil. Leonidas Chalikiopoulos. Mk. 5,—.
5. **Deutsche Südpolar-Expedition.** Von der Abfahrt von den Kerguelen bis zur Rückkehr nach Kapstadt und die Tätigkeit auf der Kerguelen-Station seit 2. April 1902. Mk. 6,—.
6. **Die Deutschen Meere im Rahmen der internationalen Meeresforschung.** Von Prof. Dr. Otto Krümmel. Mk. 1,50.
7. **Die Eistrift aus dem Bereich der Baffinsbai, beherrscht von Strom und Wetter.** Von Dr. Ludwig Mecking. Mk. 5,—.
8. **Beiträge zur Kenntnis der morphologischen Wirksamkeit der Meeresströmungen.** Von Dr. Alfred Rühl. Mk. 2,—.
9. **Die Faktoren der Wüstenbildung.** Von Dr. Helene Wiszwianski. Mk. 3,75.
10. **Die Stellung Armeniens im Gebirgsbau von Vorderasien.** Von Dr. Gustav W. v. Zahn. Mk. 4,—.
11. **Die marine Tierwelt des arktischen und antarktischen Gebietes.** Von Prof. W. Kükenthal. Mk. 1,20.



Italienisches Linienschiff „Regina Elena".



Rußland und die nordöstliche Durchfahrt.

Der schwere Konflikt Rußlands mit Japan mußte u. a. auch die Frage nach den Transportmöglichkeiten zwischen dem Ostrand des Zarenreiches und der europäischen Grundlage dieses Staates wesentlich beleben. Man sah nicht nur, daß der vereinzelte wenn auch bedeutende Schienenweg durch Sibirien im Kriege für die volle Ausnutzung der russischen Macht ungenügend sei, sondern es zeigte sich ebenso der Friedensverkehr mit dem zunehmend wichtigen Ostasien allzu abhängig von der Benutzung der einen modernen Fahrstraße. Anderseits aber legen es verschiedene wichtige Gründe des russischen Gemeinwohls nahe, der Nutzbarkeit eines so großen Landgebietes wie des nördlichen Sibiriens prüfend nachzugehen, damit es sich nicht auch weiterhin als einen nutzlosen und gleichsam erstarrten Teil des großen Reichskörpers erweise, der nicht einmal wie die Turkmenenwüste als Transitstrecke für die Verknüpfung entfernter Teile dient.

So sehen wir denn die bereits Ende der 70er Jahre des letzten Jahrhunderts von Bremen aus begonnene und neuerdings von Hamburg her versuchte Einrichtung einer Dampfschiffahrt zur Jenissejmündung, dazu die Klarstellung der Fahrwasserverhältnisse ostwärts von da bis in den Stillen Ozean und ferner die geographische und kommerzielle Erkundung nordsibirischer Festlandsgebiete auch von russischer Seite bestimmter ins Auge gefaßt.

Wir unterrichten uns hier über den Stand dieser nach dreifacher Richtung gehenden Bestrebungen zunächst an der Hand der russischen Literatur.*) Dabei finden wir, daß wenigstens die Angelegenheit des Schiffsverkehrs nach dem Jenissej mit ausgesprochen nationaler Tendenz behandelt wird, indem man die Vorteile einer besseren Erschließung Nord- und Mittelsibiriens nach Möglichkeit russischen Unternehmern vorbehalten zu sehen wünscht.

*) Es dienen uns Nummern der Kronstadter Zeitung „Kotlin" von 1907 (Nr. 23, 24, 30, 41), sodann ein Aufsatz des „Morskoi Sbornik" von Maidel, namentlich aber die bezüglichen Korrespondenzen und Aufsätze der Jswjestija der Kaiserl. Russ. Geograph. Gesellschaft von 1905 und 1906.

I.

Im Jahre 1905 kam es durch die Förderung seitens der Regierung zu einer Nordmeer-Expedition an die Mündung des Jenissej, bei welcher besonders Eisenbahnbaumaterial zum Zwecke der Gleisvermehrung und anderer Vervollständigung des sibirischen Schienenweges mitgeführt wurde. Bei der Vorberatung unter der Leitung des Fürsten Chilkow versicherte der Oberst Wilkitzki, welcher seit zehn Jahren mit der Aufnahme dieser Meeresteile betraut ist, daß der Schiffahrt zum Jenissej während $1^1/_2$ Herbstmonate keine bemerkenswerten Hindernisse entgegentreten, besonders nach den nun durchgeführten hydrographischen Untersuchungen. Noch einfacher sei die Verfrachtung auf dem Flusse; es seien nur flachgehende Dampfer und Barken nötig, deren es genug für den Dienst auf diesem Gewässer gäbe. Als eine Hauptfrage erscheine es, ob man eine Flottille von Flußfahrzeugen erwerben solle. Wenn jährliche Warensendungen mit Bestimmtheit stattfinden, dann könne man es wagen; sonst wären die dafür aufgewendeten Mittel verloren. Aber es wurden drei Millionen für die Unternehmung gezeichnet und alsbald sechs Dampfer und neun Barken mit einer Gesamtladefähigkeit von 502 200 Pud bei voller Belastung gechartert, welche allerdings an flachen Stellen nur 300 000 Pud tragen konnten. Die Bemannung war deutsch, und die Ausrüstung und Verproviantierung auf fünf Monate fand bei Blohm & Voß, Hamburg, statt. Beides wurde allerdings in den Mitteilungen des „Ministeriums der Wege" nicht freundlich beurteilt. Am 5. Juli begann die Ausreise, welche nach einigen Reparaturarbeiten in Bergen am 17. August die Jugorische Straße erreichte, hier aber das Karische Meer durch Eis gesperrt fand; der „Jermak" kam fest, da die neueste Seekarte hier eine größere Tiefe (nahezu 16 m) angab.*) Doch konnte man am 21. August erfolgreich in das Karische Meer vordringen, und am 27. desselben Monats langte man am Jenissej an. Hier mußte man jedoch den Anlegeplätzen des schiffbaren Lukower Armes wegen der geringen Wassertiefe fernbleiben und die Fracht den Flußfahrzeugen übergeben, darunter 197 000 Pud Schienen; sie arbeiteten sich bis zum 10. Oktober nach Jenisseisk hinauf, ohne aber Krasnojarsk zu erreichen. Die ganze Unternehmung konnte jedoch nur verlustreich enden; denn man verlor nicht nur zwei Dampfer durch Brand, sondern hatte für den „Jermak", für Fracht- und Schleppdampfer und die um 1,2 Millionen Rubel gemieteten Flußfahrzeuge einen so hohen Gesamtbetrag aufzubringen, daß solche Fahrten wohl nicht leicht wieder mit gleichen Fahrzeugen und bei den derzeitigen Uferzuständen stattfinden werden. Jedenfalls würde eine Wiederholung besondere Eigenschaften von Schiff und Küste verlangen. Hierzu gehören der Bau von Fahrzeugen aus stärkeren Blechen, mit Doppelboden und wasserdichten Schotten sowie mit einem Tiefgang von nicht mehr als 4,2 m, und ferner Eisbrecher. Landeinwärts aber, wo der Jenissej auf 1000 Werst mit seiner sonstigen Tiefe nur einmal durch Felsenschwellen auf 3,6 m herabgeht (im übrigen nicht unter 8 m), bedarf es außer Anlegestellen aus Pontons, welche zu der Fahrrinne hinausreichen, auch Gebäuden für Arbeiter, für Waren niederlagen, Kohlen u. a. m., dazu vor allem eines Telegraphen an einer Reihe von Punkten, welche

*) Wilkitzki bezeichnete allerdings als Ursache das Abweichen des „Jermak" von dem Kurse, welchen die Segelanweisung an dieser Stelle vorschrieb; er wollte der übrigen Flotte mehr Raum lassen.

zugleich meteorologische Stationen wären. Die Zollfreiheit für Einfuhr von Europa her würde sich ohne Zweifel als empfehlenswert erweisen, denn die Entwicklung der Ausfuhr ist sicherlich den bezüglichen Zollverlusten vorzuziehen.

Die Forderung der Befreiung von Zöllen für die Einfuhr nach Sibirien beschäftigte denn auch im Januar eine Kommission im Ministerium für Handel und Gewerbe, was die Bereitwilligkeit zur Pflege dieser Handelsfahrten genügend andeutet. Allerdings bestand die Freihandelsbestimmung bereits bis 1903, von welchem Zeitpunkt an der allgemeine Zolltarif eingeführt wurde. Aber die häufigeren Befreiungsgesuche seitdem und der Umstand, daß es sich vor allem um einen Anreiz für nichtrussische Schiffe handelt, welche das Risiko dieser Fahrten eher auf sich nehmen würden, als es die russischen tun, führten zu einer erneuten Prüfung der Angelegenheit und zu Dispensen für einzelne Fahrzeuge. Die Gegner der Zollbefreiung erklärten, daß von einem solchen Freihafen aus zollfreie Waren nach dem gesamten Reichsgebiet abfließen würden und das Schutzzollsystem zu sehr leiden müßte. Von allen aber wurden Eisbrecher und Telegraphenstationen als unerläßliche Einrichtungen für eine regelmäßige Schiffahrt bezeichnet.

II.

Für den Welthandel und für die Festigung der russischen Stellung am Stillen Ozean wesentlich bedeutsamer erscheinen die Bestrebungen zugunsten einer Durchfahrt zur Beringstraße. Denn durch eine solche wird der Abstand zwischen Nordeuropa und Ostasien um mehr als ein Drittel verringert, da z. B. die Entfernung von Hamburg nach Yokohama über Suez 11 500, um Sibirien herum ungefähr 7200 Seemeilen beträgt. Minder günstig freilich würden wohl die Frachtsätze sich entwickeln, da man im Norden kleinere Schiffe und höhere Spesen (Löhne, Assekuranzen), auch wohl in der Regel größere Zeitverluste auf gleichem geographischem Abstande zu berücksichtigen hätte. (Von Odessa bis Wladiwostok z. B. verlangt der Frachtentarif 48 Kopeken für das Pud, von Moskau jedoch bis Krasnojarsk schon 150 Kopeken.)

Um der Angelegenheit einen ernstlichen Fortgang zu sichern, ward im Marine-Ministerium eine Kommission niedergesetzt (Februar 1907), welcher die Vorbereitung einer Expedition durch das Polarmeer in die Beringstraße oblag. Man wies darauf hin, daß die nordöstliche Durchfahrt bereits durch Nordenskiold, die Fahrt durch das Eismeer auch durch Nansen und Baron Toll als möglich erwiesen sei. Zur Zeit sei nur die etwa 900 Meilen lange Strecke vom Jenissej bis zur Mündung des Anabar (zwischen Chatanga und Olenek), also namentlich die Halbinsel Taimyr und ihre Nachbarschaft, wenig bekannt. Alle Angaben aber sprächen dafür, daß der Abschnitt vom Anabar bis zur Beringstraße alljährlich zu bestimmten Zeiten die Schiffahrt gestatte. Die Unternehmung wurde von der Kommission auf zwei Jahre berechnet, die Kosten auf rund 1 Million Rubel, wovon die Hälfte für zwei Dampfer vom Eisbrechertyp, für Instrumente u. a. verausgabt werden würde; die Unterhaltungskosten der Expedition selbst sollten jährlich 214 000 Rubel betragen. Zugleich mit der Fahrt zur See hätte eine festländische Expedition längs der Küste und in Fühlung mit der Flotte in drei Abteilungen vorzugehen, wofür aus dem Gesamtbetrage 80 000 Rubel zu bestimmen seien. Letztere Summe sollte jedoch nicht auf Staatskosten, sondern durch private Beiträge aufgebracht werden.

Dieser Plan wird allerdings schon auf Grund vieler bekannter Tatsachen in bezug auf Wasser- und Eisbewegung, Wind- und Temperaturverhältnisse zur Ausführung kommen.*) Nur die Seekarten bis zur Jenissejmündung von Wilkitzki und die Pläne der Halbinsel und der Bucht Taimyr nach den Forschungen Nordenskiolds und russischen Verbesserungen von 1903 sind neue, verläßliche kartographische Arbeiten. Die russischen Karten von 1874 bzw. 1902 über die Strecke vom Jenissej bis zur Jana und diejenigen von 1874 bzw. 1895 von da bis zur Beringstraße sind im ganzen nur wenig veränderte Darstellungen dessen, was die Große Nordische Expedition von 1733 bis 1744 geschaffen hat und was hauptsächlich von Wrangel und Anjsba 1821 bis 1823 weiter ausgeführt worden ist. Natürlich können sie angesichts der zahlreichen Gefahren für die Schiffahrt nicht genügen, namentlich in Hinsicht auf die zahlreichen kleinen Inseln und Bänke in den flachen Küstengewässern, welche auch bei Nordenskiold zu wenig Beachtung gefunden zu haben scheinen.

Zu den genannten größeren Forschungen traten im Osten ergänzend Beobachtungen der Küstenbewohner und der Walfischfänger. Insbesondere hat auch Baron Toll über die Schiffahrtsbedingungen östlich von Taimyr wertvolle Mitteilungen gebracht. Es handelt sich natürlich vor allem um das Vorhandensein offenen Wassers und um dessen jahreszeitliche Verschiebung oder, wie die russischen Autoren sagen, um die Bedingungen des Kampfes mit dem Eise, soweit er, ganz abgesehen von den Temperaturverhältnissen, durch Winde und Strömungen bestimmt wird.

Im östlichen Teile des sibirischen Polarmeeres rückt das Fahrwasser im Sommer an die Grenze des Packeises nordwärts vor und befindet sich u. a. sehr nahe dem Kap Tscheljuskin; ostwärts davon nimmt es seinen Verlauf an dem Südrande der Bennett-Insel und weiter am südlichen Ufer der Wrangel-Insel entlang, worauf es nördlich abbiegt und vom Festland sich beträchtlich entfernt. Im Winter aber gefriert der Raum zwischen der Packeisgrenze und dem Festlande nicht vollständig, sondern unter dem Einflusse des Windes entstehen Spalten, und es werden zuweilen bedeutende Strecken eisfrei, die sich jedoch bei Änderung des Windes von neuem bedecken. Anfang Oktober bildet sich an der Küste eine feste Eisdecke, welche allmählich bis zu etwa 3 m Mächtigkeit erreicht, freilich bei kräftigem Südwind von der Küstenlinie sich entfernt oder bei raschem Windwechsel in Stücke zerbricht, die bei starkem Frost aber wieder zusammenwachsen. Die Temperatur über Null zerteilt diese Fläche in breite Eisfelder, welche durch Wärme und Seegang verkleinert werden. An der Küste selbst wird das Meer bereits Ende Juni offen, weiter seewärts bis Ende Juli. Jedoch hält sich zerrissenes Eis zwischen der Küstenlinie und dem Packeis durch den ganzen Sommer, auch dünnes Eis aus Buchten und Flußmündungen tritt auf. Von Norden kommen dazu Eistrümmer früherer Jahre aufeinander getürmt heran. Sie besonders verändern infolge Einwirkung des Windes und der Strömungen ständig ihre Stelle und verdrängen da und dort das Fahrwasser völlig oder legen anderswo breite Strecken frei. So tritt in dem einen Jahre weithin Absperrung ein, wo in anderen freie Fahrt möglich war. Nansen z. B. konnte nur mit größter Mühe Anfang September 1893 die Insel Nordenskiold passieren, und Baron Toll vermochte 1900 im gleichen Monate nicht.

*) Das Nächstfolgende ist zumeist dem reichhaltigen Aufsatze E. Maidels entnommen: „Die Bedeutung der nordöstlichen Durchfahrt für die Schiffahrt.“

die Halbinsel Taimyr zu umfahren, während Nordenskiold am 22. Oktober 1878 nur östlich vom Kap Tscheljuskin genötigt war, vom Kurse abzuweichen. Im allgemeinen aber bleibt während des Sommers dieser zwar von beweglichem Eis durchsetzte, jedoch größtenteils offene Kanal durch die südlichen Winde, die Strömung und das wärmere Wasser der großen Flüsse eine breite Fahrrinne. Erst von der Kolyma an ostwärts wird diese trotz der südlicheren Lage beträchtlich schmäler; es kommt wohl zu wenig Flußwasser hinzu. Auch Nordenskiold fand hier die schwersten Hindernisse, zum Teil auch infolge vermehrter Nebel, und mußte bekanntlich bei Pitlekai überwintern. Doch wird gewöhnlich nur an tiefen Stellen nahe der Küste, wo die großen zusammengefrorenen, tiefgehenden Eispyramiden (torosi) herantreiben können, der Fahrkanal zeitweise versperrt. Allerdings ist fast in der gesamten Strecke, auch östlich der Kolyma, die Wassertiefe nahe der Küste sehr gering, und die Gefahr des Festkommens des Schiffes daher groß.

Ein schweres Schiffahrtshindernis während der sonst günstigsten Zeit, des August und September, bilden die Nebel, über welche alle Berichte klagen. Sie waren es, welche z. B. Anjha veranlaßten, 1821 die Neusibirischen Inseln während des Winters zu untersuchen.

Bedeutend ist sodann der Einfluß der Winde auf die Eisbewegung. Sie zeigen sich jedoch keineswegs auf ausgedehnteren ostwestlichen Strecken gleichmäßig, sondern man beobachtete, daß z. B. im Lenadelta andere Richtungen vorherrschten als etwa östlich der Kolyma; in den Wintermonaten (Oktober bis Mai) wehen sie meist aus nördlichen Richtungen; südliche Winde herrschten, als Nordenskiold hier weilte, erst von Mitte Juni und im Juli. — Über die Strömungen liegen nur wenige Einzelbeobachtungen vor, so daß ihr örtlicher Charakter noch weniger bestimmte Angaben gestattet, als man sie über die Windverhältnisse machen kann.

Weit besser ist in diesen Beziehungen die Beringstraße und das Beringmeer bekannt, besonders infolge der langjährigen Erfahrungen der Walfänger. Das Eis dieses durchgängigen Randmeeres erneuert sich alljährlich, und das Packeis des Winters reicht bis zur Matthäusinsel, zerstücktes Eis aber bis zum 56. Grad nördlicher Breite. Im Spätfrühjahr und Frühsommer herrschen südliche Winde, welche in Gemeinschaft mit der Strömung das Eis nach Norden verdrängen, aber den Westen früher eisfrei werden lassen als den Osten. Bereits zwischen 15. und 25. Juni wird die Behringstraße in den meisten Jahren schiffbar; doch war z. B. 1904 der nördliche Teil noch am 26. Juni geschlossen. Das Vorgebirge Serdze-Kamen ferner kann von hier aus nicht früher als Anfang Juli erreicht werden. — Das Packeis aber, welches, wie angedeutet, im August und September am weitesten nordwärts zurückweicht, läßt in günstigen Jahrgängen seine Südgrenze bis 30 Meilen nördlich der Insel Herald zurücktreten. Anfang September rückt die Grenze dann allgemein wieder nach Süden vor, und zwischen 10. bis 20. Oktober beginnt sich mächtiges Eis um Serdze-Kamen zu bilden, um jedoch erst Anfang Januar gegen den Einfluß von Wind und Strömung zu einer festen Fläche zu werden. Hiernach ist es für den Schiffsführer stets ratsam, die polaren Gewässer Anfang Oktober zu verlassen, wenn auch z. B. Kapitän Hegemann 1868 am 22. Oktober, der Dampfer „Helen Mar“ 1879 sogar noch am 1. November die Beringstraße passieren konnte. Günstig für die dortigen Eisverhältnisse ist es jedenfalls,

daß die Strömung mit der Schnelligkeit von zwei Meilen in der Stunde, bei starkem Südwind auch von drei bis vier Meilen, im allgemeinen nach Norden geht.

Da wir jedoch hinsichtlich der meisten Teile, auch des küstennahen Nordmeeres, nur eine sehr lückenhafte Kenntnis dieser Verhältnisse besitzen, so bedarf es einer Anzahl wohlverteilter dauernder Beobachtungsstationen, wenn eine ständige Schiffahrt auf diesem Seewege ermöglicht werden soll. Bereits 1904 wurden der Kaiserlich Russischen Schiffahrtsgesellschaft von Dr. Breitfurth bestimmte Vorschläge in dieser Richtung gemacht. Zuerst sollten vom Jenissej bis zur Beringstraße von drei Punkten aus je zwei Schiffe Beobachtungen ausführen (vom Dicksonhafen, von der Lenamündung, vom Kap Deschnjow). Sodann aber wären 16 Stationen für ständige Beobachtungen meteorologischer, hydrologischer (besonders bezüglich der Eisbewegung) und hydrographischer Art einzurichten. (Vorgeschlagen wurden hierfür: Jugorische Straße, Matotschkin Schar, Nordende von Nowaja Semlja, Scharapowinseln westlich der Halbinsel Jalmal, desgleichen am Nordende der letzteren, Kamenniinseln westlich von Taimyr, die Taimyrbucht, Kap Tscheljuskin, Laptewbucht, [Ostseite von Taimyr], Mündung der Lena, zwei auf den Neusibirischen Inseln, gegenüber den Bäreninseln, gegenüber der Wrangelinsel, in der Koljutschinbucht und am Kap Deschnjow.) — Der Aufwand für diese Einrichtung aber wurde natürlich durch den erwarteten Erfolg der nördlichen Schiffahrt als reichlich gerechtfertigt erachtet. Insbesondere wies man auf die günstigeren Eisverhältnisse zwischen der Halbinsel Taimyr und der Kolyma hin, welche vornehmlich Nordenskiold hervorhebt.

Aber in schlimmeren Jahren wird schon die Umschiffung dieser Halbinsel äußerst schwierig und kostspielig. Auch ist es bei der Kürze der Verkehrsjahreszeit fraglich, ob die vorhandenen Eiswiderstände eine regelmäßige Dampferfahrt gestatten, ebenso wird eine zuverlässige Prognose über die Eisbewegung des einzelnen Jahres schwer erreichbar sein, telegraphische Mitteilungen würden jedoch in dieser Hinsicht bedeutende Vorteile gewähren.

Jedenfalls kann nur die russische Regierung, welche auch am meisten an der Ausführung interessiert ist, dieses Projekt verwirklichen. Wir hegen aber besonders auf Grund von Berichten neuester Forschungsreisender große Zweifel, ob selbst dann, wenn die Staatsgewalt alle förderlichen Einrichtungen für einen erprobten Nachrichtendienst trifft, Handelsfahrten vom Norden Europas nach dem Nordosten Sibiriens oder durch das Beringmeer sich hinreichend lohnen werden. Hierüber entscheidet übrigens wesentlich auch die Entwicklungsfähigkeit der größeren Gebietsteile des nordöstlichen Sibiriens. Deshalb erscheint es für uns von Wichtigkeit, auch von den neuesten Landbereisungen durch russische Forscher Kenntnis zu nehmen.

III.

Hier kommen besonders das Land südöstlich der Halbinsel Taimyr, die Neusibirischen Inseln, das Kolymagebiet und die östliche Tschuktschenhalbinsel in Betracht.

Wiederholt wurde schon früher die tundrareiche Halbinsel zwischen der Taimyrbucht und jener der Chatanga durchzogen, und zwar von hervorragendsten Forschern von Middendorf bis Toll). Jedoch das große Hinterland beiderseits des Chatangaflusses war bis 1905 wohl für eine Durchforschung wiederholt empfohlen, in bezug

auf seine geographische Ausstattung zusammenhängend aber wenig untersucht worden. Und doch ist dieses Gebiet schulbekannt dadurch, daß hier der Wald- oder doch Baumwuchs am weitesten in die arktische Welt reicht, wie es auch an seinem besonderen Seenreichtum einen eigenartigen Zug besitzt. Dieser bringt von selbst eine mannigfaltigere Tierwelt mit sich und zieht Bewohner an. Durch ihre Lage östlich vom Taimyrlande, das einer durchgehenden Eismeerschiffahrt so schwere Hindernisse bereitet, gehören die Gegenden beiderseits der Chatangagewässer als erste große Verkehrsregion dem östlichen Küstenbereiche an. Denn sie würden die westlichste Lieferungsprovinz bilden für einen Seeverkehr, welcher von der Beringstraße aus sich an der Nordküste entwickelt oder eine Stütze sucht für den Güteraustausch zwischen dem Jenissej oder dem Weißen Meere und diesem östlichen Norden.

Mit seinem ruhigen, überaus praktischen Blick und seiner bemerkenswerten Umsicht erkannte der Geologe und Forscher Tolmatschow, durch seine Untersuchungen in südsibirischen Gebirgslanden und namentlich durch seine treffliche Leitung der Beresowska-Kolyma-Expedition von 1903 besonders bewährt, den Wert und die Wichtigkeit der Aufhellung dieses Landesteiles. Es hatten wohl berufene Reisende wie Tschekanowski, Ferd. Müller, Th. B. Schmidt und Baron Toll über diesen und jenen Teil des Gebietes seit 1873 Klärung gebracht, aber der Mangel einer Zusammenfassung und große Lücken in der örtlichen Erkundung ließen doch das Ganze als eine Art sagenhaften Bereichs erscheinen. Tolmatschow, besonders durch Th. B. Schmidt auch persönlich angeregt, ging im Anschluß an Baron Tolls treffliche und selbständige Auffassungen unter der einsichtsvollen Oberleitung durch die Geographische Gesellschaft methodisch ans Werk. Er ließ sich zuerst zu einer Vorbereitungsreise an den Jenissej bevollmächtigen und trug nach seiner Rückkunft eine eingehende Darlegung über die beabsichtigte Ausführung der Expedition nach allen ihren Einzelzügen vor. Die ersterwähnte Reise fand im Sommer 1904 statt, in welchem er am 13. August von Jenisseisk nach Turuchansk und Dudinsk (auch Dudino) stromabwärts fuhr, um hier alle Maßnahmen zu treffen, durch welche an die beiden östlichen Hauptstationen der Forschungsexpedition, nämlich die Ortschaft Chatansk und die am See Jessej (nahezu östlich von Dudino und südlich der Taimyrbucht), Vorräte und an den entfernteren Punkten Renntier-Relais für die im voraus bezeichneten Wochen bestellt wurden. Bemerkenswert erscheint sowohl die opferwillige Unterstützung der Sache durch den Leiter der Jenissej-Gesellschaft für Dampfschiffahrt und Handel als auch das allseitige Entgegenkommen durch die missionierenden Geistlichen. In dem erwähnten Programm, welches Tolmatschow nach seiner Rückkehr (28. September Abfahrt von Krasnojarsk, 3. Oktober Ankunft in Petersburg) vorlegte, wird das bisher im Chatangalande Geleistete und darüber Veröffentlichte kurz und übersichtlich dargestellt und gezeigt, wie die Untersuchung des Chatanga-Bassins als Aufgabe der Expedition durchgeführt werden sollte. Die von der Bevölkerung im Laufe der Zeit benützten Durchwege und die Strömungsverhältnisse der Flüsse erscheinen genügend bekannt und die Ausführung schon durch die zureichende Verbreitung des Renntiers wesentlich erleichtert. Kahn, Schlitten und Sattel hatten nach Ort und Jahreszeit wechselnd zu den Zielen zu führen. Eine wesentliche Vorbedingung reichen wissenschaftlichen Ertrages liegt auch hier in der Auswahl der Teilnehmer, wobei Tolmatschow besonders die Unentbehrlichkeit des Geologen hervorhebt, so daß die Be-

teiligung eines zweiten Sachkundigen, des zunächst als Astronom berufenen Schweden Baklund, ebenso erwünscht war, als für Sicherheit der Ortsbestimmungen durch einen Hauptmann des militärtopographischen Korps, M. J. Koschewnikow, für zoologische und ethnographische fachmännische Tätigkeit gesorgt wurde.

Die Ausführung des weitgehenden Projektes vollzog sich denn auch auf das günstigste. Allein wir sind noch keineswegs imstande, die wichtigen Einzelheiten, namentlich auch hinsichtlich der Lebewesen, der wahrscheinlichen Ausbeute des Mineralreiches und auch des klimatischen Zustandes zu übersehen. Denn Tolmatschow sagt in dieser Hinsicht selbst: „Viele Bemühungen wird es kosten und lange Zeit wird vergehen, bis man alles dies (d. i. die Sammlungen, Aufschreibungen usw.) in Ordnung bringt und durcharbeitet, und nicht geringe Mittel werden nötig sein, um es auf eine angemessene Weise herauszugeben.“ Gleichwohl werfen seine berichterstattenden Briefe (auch zwei von Baklund) vielfach ein Licht auf jene Arbeiten oder auf die Verhältnisse dieser Landstriche. Wir erhalten daher immerhin eine Reihe erwünschter Belehrungen über die Verhältnisse des Landes.

Abweichend vom Gebrauch der Bewohner, welche im Oktober vom Jenissei an zum Jessejsee als Zielpunkt zu reisen pflegen, ging Tolmatschow im Februar von Turuchansk ab und kam auf dem von ihm gewählten längeren Wege am 1. April zum See, nachdem er über 1200 km durchzogen hatte. Es bietet also auch diese Jahreszeit für größere Karawanen keineswegs ungünstige Wegzustände, wenn auch z. B. am 22. Februar das Thermometer auf — 40° sank. Waldstrecken und waldähnlich besetzte Sumpfflächen zeigten die ersten Tagereisen, dazu torfähnlich bedeckte Abschnitte, auch kahles Hügelgebiet, während die in das Gesamtplateau gleichmäßig eingefurchten Täler an ihren Hängen noch mit Fichte und Birke, dann aber ausschließlich mit Laubgehölz bewachsen sind. Hierauf folgte weithin Tundra auf der Hochfläche, wo es Renntiere in großer Zahl gab, und der übermäßige Reichtum der Bewässerung des Landes trat in Seen und Flüssen deutlicher vor das Auge. Aber endgültig beseitigte diese Forschung die bisher da und dort übliche Bezeichnung „Land der großen Seen“, da es an solchen tatsächlich fehlt; dagegen finden sich anderseits Seen von immerhin nennenswertem Umfang, welche die Karten bisher nicht verzeichneten.

In diesem Wasserreichtum liegt allerdings ein ungünstiger Faktor gegenüber der Vegetation, da er die Temperatur der wärmeren Monate herabmindert und die Nebelhäufigkeit vermehrt. Im Winter wirkt besonders das Gefrieren der seichteren Flußstrecken und der Bäche bis zum Grunde gleichfalls für das Temperaturminus, so daß Tolmatschow hier am 9. April zum ersten Male das Thermometer über 0 sich heben sah.

Dagegen ziehen die vielen Seen zahlreiche Zugvögel aller Arten und infolgedessen auch pelztragende kleinere Raubtiere an. Entscheidend ist jedoch das Gedeihen des Renntieres, da es allein unter den großen Säugetieren leicht überwintert und den Wohlstand der Bewohner bestimmt. Auch diese Forschungsreise erhärtete die ganz besondere Leistungsfähigkeit und Genügsamkeit des Renntieres. Wenn die Tiere gut genährt waren, wurden mit ihnen 60 Werst in einem Tage zurückgelegt (bei Lastenführung), Ende September trotz der wenigen Tagesstunden 45 Werst. Dagegen konnte man entkräftete Renntiere zu nicht mehr als 20 Werst bringen, ja, sie verhielten sich zuweilen

wie die überlasteten Kamele in der Wüste und ließen sich selbst durch Schläge nicht von der Stelle bringen.

Neben diesem Verkehrsmittel des Festbodens hat in Fluß und See die sogenannte Wjetka eine große Verbreitung, ein flachgehender Kahn aus roh behauenen Lärchenbrettern oder aus Birkenrinde, mit Birkenharz geteert. Daß Lärchen noch kräftig am Jessei wachsen, war im mittleren Chatangagebiete allerdings zu erwarten, wo man nur noch 250 m über dem Meeresspiegel sich befindet. Diese kleinen Flachkähne dienen auch zur Fahrt über mäßig starke Schnellen oder Porogen, wie sie die Chatanga besitzt; sie sind leicht genug, um auch über längere Wasserscheiden von zwei Männern getragen zu werden. Im ganzen ist das Gefäll dieser Flüsse nur mäßig; es war eine Ausnahme, wenn man auf dem Kotui (mittlerer Quellfluß der Chatanga, zu welchem der Jessej-Abfluß gelangt) 7 Werst in der Stunde zurücklegte.

Diese Wasserwege würden eine besondere Bedeutung gewinnen, wenn in ihrer Nähe Kohlen, Erze oder andere nutzbare Mineralien abzubauen wären. Wir finden aber zunächst nur wiederholte Hinweise auf Kohlenablagerungen. An der Chatangabucht treten letztere häufig zutage, zuweilen 4 bis 6 m mächtig, aber nur als offenbar geringwertige Braunkohle. Höheren Wert besitzen anscheinend die Flöze unterhalb der Mündung des Kotuikan in die Chatanga, welche nach Tolmatschow jurassischer Herkunft sein werden. Das Vorhandensein von Erzlagern erscheint gleichfalls nicht unwahrscheinlich, wenn nicht schon in den Materialien Tolmatschows der Beweis vorliegt. Denn die sehr zahlreiche Durchlagerung der ältesten hier vorwaltenden Sedimentbildungen, Cambrium und Silur, mit jüngerem Eruptivgestein legt die Vermutung besonders nahe, daß es auch hier vielfach zur Ausscheidung von Metallen kam, wie bei verwandter geologischer Vergangenheit in anderen Gegenden der Erde. Die Zukunft dieses arktischen Gebietes hängt jedenfalls von der Bejahung oder Verneinung der Frage der Metallfunde wesentlich ab.

Von der Bevölkerung erhielte man im positiven Falle voraussichtlich jede mögliche Förderung einer solchen Produktion, da der Eindruck dieser Leute auf die Expeditionsleitung durchaus vorteilhaft war. Keineswegs nur Neugier oder Erwerbsinn, sondern eine ehrliche Willigkeit, Zuverlässigkeit, ja in einem Falle opferwillige Auffassung übernommener Verpflichtungen der Nachbarn deuteten darauf hin, daß man es mit einem moralisch entwicklungsfähigen Volkstum zu tun habe. Wohnsitze fanden sich bis an den Rand des Festlandes, wenigstens in der Nähe der Flüsse, an einzelnen Punkten sogar in dorfartiger Gruppierung, wie am Jessejsee, wo ebenso wie an der unteren Chatanga in Chatansk noch ein Priester mit Kirchendiener lebt. — Ob sich gegenüber früheren Zeiten auch hier die Bewohnerzahl vermindert hat, darüber äußert sich Tolmatschow allerdings nicht; allein er spricht in seinem eingehenden Programmaufsatze von „einer früheren Zeit, da der Norden Sibiriens im allgemeinen viel mehr besiedelt war als jetzt und Turuchansk eine beträchtlich größere Stadt war,“ von welcher damals der Weg nach Jakutsk über den Jessejsee führte. Gewiß ist es wohl, daß die meisten der kleinen Stämme am und nördlich vom Polarkreise an Zahl verloren haben, jedoch keineswegs alle. So gilt das Gegenteil von den Tschuktschen und höchst wahrscheinlich auch von den Jakuten; beide gehören allerdings zu den volkreicheren Stämmen. Das jährliche Anlaufen auch nur eines Handelsdampfers an der Nordküste würde

übrigens auf jeden Fall für dieses halbnomadische Volk von Renntierbesitzern und Fischern eine weitgehende Anregung bringen.

Für alle in diesen Beziehungen möglichen Schritte ist durch die in jeder Richtung erfolgreiche Expedition Tolmatschows eine vielseitige, wertvolle Vorarbeit geschehen. Vor allem erfuhr die Landkarte durchgreifende und zahlreiche Richtigstellungen — die aufgenommenen Linien betragen über 6000 Werst — von den obersten Quellgegenden der Chatangawasser an bis in das Meer, wo unter anderen die oft genannte Insel St. Nikolas zu einem der vielen Vorgebirge wurde, welche mit einem niedrigeren Halse dem Festland angeschlossen sind. Mit 70 Pud Gesteinsproben reiste man heimwärts, und auch die Linguistik wird durch das reiche Vokabularium, das hier angelegt wurde, eine fühlbare Bereicherung erfahren.

Weniger dem Kontinente als den Küstengewässern zwischen ersterem und den Neusibirischen Inseln sowie letzteren selbst galt die Unternehmung zur Rettung Baron v. Tolls, welche gleichfalls im Jahre 1905 durchgeführt wurde. Sie konnte freilich nur feststellen, daß Toll die Bennett-Insel längst verlassen hatte, als sie bei der von ihm einige Zeit hindurch benutzten Hütte ankam, und daß dies in einer Jahreszeit geschehen war, für deren Wahl nur die Furcht vor dem sicheren Hungertode eine Erklärung bot. Das von ihm neben Geräten, Apparaten, Schrotpatronen und einer kleinen Gesteinsammlung daselbst hinterlassene Schriftstück schloß mit den Worten: „Heute (8. November 1902) reisen wir nach Süden ab; Lebensmittel haben wir auf 14 bis 20 Tage; wir (vier Leute) sind alle gesund." Aber nur 2 bis 3 Stunden lang tritt dort an sogenannten hellen Tagen eine Dämmerung ein und ständig kehrt im Oktober und November die Purga wieder; auch das Eis ist noch in Bewegung, so daß freie Stellen da und dort entstehen, die sich aber rasch mit einer meist wenig haltbaren Eisdecke überziehen.

Das Suchen nach den Aufenthaltsorten oder anderen Spuren Tolls war von einer gründlichen Gesamtforschung in den Gewässern der Inseln Kotelni, Faddejew und Neusibirien begleitet, natürlich auch bei der Bennett-Insel und auf dieser selbst. Es gehört dieser Bericht für immer zu den belehrendsten Darstellungen der Oberflächenerscheinungen der genannten Inseln und des Zustandes des benachbarten Meeres oder der Meerengen vom Frühjahr bis zum Winter. Namentlich finden die Vorgänge im Eise des Meeres und die Grenze des unbeweglich starrenden Eises eine sorgfältige und klare Schilderung. Aber auch die Vorbereitungen, die Ausrüstung und der Weg von Jakutsk zum Janadelta werden so beschrieben, daß damit die Einsicht in die Landesnatur und die Aufgaben eines Verkehrs mit den dortigen Küstengebieten wesentlich erleichtert wird.

Auch die allgemeine Erdkunde erfährt eine beachtenswerte Bereicherung hinsichtlich der Natur des Landes, abgesehen von den Eis- und Strömungsverhältnissen des Meeres. So nimmt der Bericht Koltschaks eine rezente negative Strandverschiebung an, erwiesen durch marine Überdeckungen mit Molluskenresten, auf Faddejew 18 bis 20 m über dem heutigen Meeresniveau, ferner durch Treibholzlagen in verwandter Höhe. In bezug auf das auch von anderer Seite erörterte Bodeneis, besonders der Inseln, will Koltschak zwar von genetischer Darlegung absehen, doch fand auch er es auf den Inseln mit marinen Erdschichten belegt, mit senkrechten, zum Teil zerrissenen Wänden von stellenweise 25 bis 30 m Höhe. Die

Gletscherbeobachtung konnte sich, wie es scheint, lediglich auf zwei Eisströme auf der Bennett-Insel erstrecken, denen aber die Moränenbildung ganz abging; nur der steilere zeigte Spalten. Von der Sommertemperatur des Meeres ist bemerkenswert, daß sie bei bodennaher Lage des Wassers sich nicht über — 0,8° hob. — Auch die Beseitigung des Glaubens an ein vorhandenes Sannenkow-Land nördlich von Kotelni verdanken wir diesen Forschungsfahrten.

Wenn der von allem Belanglosen absehende Koltschaksche Bericht eine so wertvolle Darstellung aller praktisch wichtigeren physischen Eigenschaften der dortigen Meeresteile und Inselküstenzonen einschließlich der Witterungsverhältnisse geworden ist, so beruht dies zum Teil auch darauf, daß sich nahezu gleichzeitige Forscherunternehmungen zur Befestigung und Ergänzung der gewonnenen Erfahrungen benutzen ließen, nämlich die Bereisungen des Archipels durch den Bergingenieur Brusnow und durch den Leutnant Matthisen.

Faßt man die vor allem maßgebenden Eiszustände in dem Meeresteile zwischen dem Kontinent und den Neusibirischen Inseln auch noch in ihrem mittelbaren Zusammenhange mit der Anschauung Nansens über eine nordwestliche Drift zum Nordpol ins Auge, so findet man letztere gleichfalls von Koltschak für die von ihm dargestellten Gewässer geprüft, aber in der Hauptsache nicht im Sinne des erfolgreichen norwegischen Polarfahrers vertreten. Eine solche Drift sei in dem hier untersuchten Gebiete als ständige und wirkliche Strömung nicht vorhanden, sondern die Veränderung der bewegten Eismassen und die Entstehung offener Stellen in der angegebenen Richtung zeige sich nur als das Ergebnis von Winden in bestimmten Zeitzwischenräumen.

Weniger mit dem möglichen Fahrwasser zur Beringstraße als mit sachlichen Empfehlungen einer verstärkten wirtschaftlichen Ausbeutung der küstennahen Landesteile beschäftigen sich mehrere der neuesten Expeditionen in das Kolymagebiet und auf die Tschuktschenhalbinsel. In ersterem hatte die bereits erwähnte und erfolgreiche Bemühung Tolmatschows, ein zum großen Teil noch gut erhaltenes Mammut von dort nach Petersburg überzuführen, von selbst genauer mit einigen jener Gegenden bekannt gemacht. Hierdurch ward es u. a. allgemein bekannt, daß dort der Wald, vor allem nahe den Flüssen, noch einen gedeihlichen Stand aufweist. — Spezieller galt der eigentlichen Landeskunde die Expedition von 1905, über welche denn auch durch Buturlin von Ort und Stelle aus über die äußere Formation, über die Lebewesen und die Verkehrsbedingungen so berichtet wurde, daß trotz der noch bis Mitte Mai auftretenden Purgas eine künftige kommerzielle Entwicklung in günstigerer Beleuchtung erscheint. Denn wenn auch noch östlich des Unterlaufes des Flusses bergige Erhebungen von 500 bis 900 m Höhe das Gebiet unwirtlich und nahezu wertlos zu machen scheinen, so erschließt doch dessen Hauptgewässer auf etwa 1000 km (in gerader Richtung) das Land. Durch stattliche und zahlreiche Seitentäler und deren Wasserläufe aber wird ein erstaunlicher Reichtum an Vögeln im Sommer und an Fischen erhalten; auch Wald wächst in beträchtlicher Ausdehnung, nicht nur die Lärche, sondern auch die Fichte hilft noch bis nahe an den Anjuj schmale Waldzüge kräftigen Wuchses herstellen. Jedenfalls bildet schon der Umstand, daß man hier bereits seit langer Zeit in größeren und kleineren Ortschaften seßhaft lebt, eine vorteilhafte Voraussetzung für die wirtschaftliche

Weiterentwicklung, sobald eine veränderte Handelsbewegung begonnen hat. Schon jetzt übrigens findet der Warenaustausch des Kolymadeltas auf eine sehr beträchtliche Strecke längs der Küste nach der Beringstraße hin statt, da man von Tschuttschen an der Koljutschbai (nicht weit westwärts des Kaps Deschnjow) eiserne und stählerne Werkzeuge amerikanischer Herkunft bezieht. Es ist unter allen Umständen wahrscheinlich, daß diese Waren auf dem Wasserwege an die Küste der genannten Bai gelangen, da auf dem Festlande die Transportstrecke 1050 km betragen würde.

Damit sind wir auf die Tschuktschenhalbinsel geleitet, deren produktive und Handelsbedeutung zur Zeit durch Unternehmer der Vereinigten Staaten eine große Wertschätzung erfährt. Dies erweist schon der mehrmals in der Fachpresse erörterte Antrag einer amerikanischen Gesellschaft an die russische Regierung, letztere möge, ohne irgendwelchen Zuschuß zu leisten, den Bau einer Eisenbahn aus dem Lenagebiete bis zur Nordwestküste des Beringmeers gestatten und nur beiderseits der Linie je 20 Werst des wertlosen Landes ablassen. Die amtlichen und volkswirtschaftlichen Kreise Rußlands blieben gegenüber diesen Beurteilungen und den tatsächlichen Bemühungen amerikanischer Unternehmer auf der Halbinsel auf die Dauer nicht gleichgültig. Daher erhielt im Jahre 1905 der Bergingenieur Tultschinski den Auftrag, nach den Verhältnissen im Tschuktschenlande zu sehen, für dessen montanistische Entwicklung eine amerikanisch-russische Gesellschaft, die „Nordost-Sibirische Aktiengesellschaft", bereits im Jahre 1901 eine umfassende Konzession erhalten hatte. Diese Gesellschaft hat ebenso wie einige andere ähnliche Unternehmungen ihren Hauptsitz in Seattle. Von dort aus richtet sich der Verkehr zunächst nach der Hafenstadt Nome auf der Sewardhalbinsel (Aljaska) und weiter nach den Küsten der Tschuktschenhalbinsel, welchen besonders die genannte Aktiengesellschaft ihre Tätigkeit zuwendet, sowohl wegen der Fischerei- und Pelzprodukte als auch wegen der erwarteten Metallausbeute. In letzterer Hinsicht hat die Seward-Halbinsel eine rasche und sehr günstige Entwicklung erfahren; sie ist in fünf Bergamtsbezirke eingeteilt, da (1905) bereits 136 Gewässer zum Goldwaschen benutzt werden, wie auch Goldquarzwerke in Betrieb sind und Graphit, Bleiglanz, Kupfer, Zinnober und Zinnerze nebst Steinkohlen erschürft wurden. „Als Bergingenieur und Geologe", erklärt Tultschinski, „behaupte ich bestimmt, daß die Tschuktschenhalbinsel in bezug auf Mineralschätze nicht ärmer ist als die Halbinsel Seward, vielmehr wahrscheinlich beträchtlich reicher. So betrachten sie auch die amerikanischen Ingenieure und Geologen, welche die Halbinsel besucht haben." Er spricht vielleicht zu optimistisch, da doch nach seinem eigenen Hinweise nur ein Zehntel des ganzen Gebietes einigermaßen geologisch erkundet, das übrige noch terra incognita ist. Aber es wurden schon in schmalen Küstenstreifen genug Lagerstätten entdeckt (fünf mit Eisenerz, drei mit Graphit, drei mit Bleiglanz und an vielen Orten Anzeichen von Gold in den lockeren Aufschüttungen). Unter ihnen ist die Bleiglanzgewinnung etwa 1,5 Meilen südöstlich des Kaps Serdze-Kamen jedenfalls sehr aussichtsvoll. (Auf die überaus reiche Einzelprobe hin, welche Tultschinski in Seattle gezeigt wurde, kann natürlich wie in so vielen ähnlichen Fällen noch keine lohnende Unternehmung vorausgesagt werden. Die Vergesellschaftung von Bleiglanz, Zinkblende und Kupferkies in altem, größtenteils metamorphosiertem Gestein am Serdze-Kamen ist aber ein sehr günstiges Anzeichen).

Die amerikanische Gesellschaft ging dem Bergbau bisher nur insofern nach, als sie jährlich eine Anzahl Goldsucher (prospectors) ins Land sandte, welchen nur einmal eine beträchtlichere Zahl von Arbeitern russischer Staatsangehörigkeit (152) beigegeben wurde. Größere Grubenanlagen hat die Erkundung aber bis jetzt nicht zur Folge gehabt, obwohl auch ein amerikanischer Ingenieur erklärte, der ganze russische Festboden der Halbinsel sei in metallurgischer Beziehung eine Fortsetzung von Alaska. Die Aktiengesellschaft zog es bisher vor, den gewinnreichen Handelsbetrieb zu pflegen, in erster Linie die Ausfuhr von Walfischbarten, Fellen (besonders von Seehunden) und Pelzen sowie die unbegrenzte Einfuhr von Branntwein. Daß man nicht dem Walfang selbst nachging, hat seinen Grund in der Verödung der dortigen Gewässer bezüglich der Wale. Denn während nach der Encyclopaedia Britannica in ihnen vor 50 Jahren noch 200 Walfische erlegt wurden, vor 20 Jahren noch 60, ist die Zahl jetzt auf etwa 25 Tiere im Jahre gefallen. Sie wurden durch die Anwendung von Dynamitpatronen nahezu ausgerottet; die übriggebliebenen aber haben sich in nördlichere Teile des Eismeeres zurückgezogen, und der Wal gehört dort wohl bald ebenso zu den ausgestorbenen Tieren wie der einst so zahlreich im Beringmeer hausende Seelöwe.

Diese Verhältnisse, insbesondere das Privilegium der genannten Gesellschaft, die doch in erster Linie mit Rücksicht auf die kulturelle Förderung des Binnengebietes und der Küste genehmigt worden ist und deren Bergwerkgerechtsame bis zum 11. April 1910 laufen, beurteilt Tultschinski mit Recht ungünstig. Er weist auch auf den Bericht eines Kapitäns über ein politisch bedenkliches Recht der Gesellschaft hin, daß nämlich in ihren Satzungen die Strafe der Ausweisung der in ihrem Dienste Tätigen uneingeschränkt bestehe, so daß also von einer amerikanischen, in Seattle ansässigen Direktion russische Staatsangehörige aus ihrem Heimatsstaate verbannt werden könnten. Ferner sei die konkurrenzlose Ausbeutung der Eingeborenen eine Tatsache und dem Staatswohl nachteilig ebenso wie die nicht kontrollierbare Einfuhr von Branntwein, über deren Menge Tultschinski einen teilweisen zahlenmäßigen Nachweis zu bringen vermochte.

Dem allen gegenüber sei es nach seiner Überzeugung wohl zu erreichen, daß die beträchtlichen Metallschätze des Innern der Halbinsel nicht nur die Mittel für eine wohlgeordnete russische Verwaltung gewähren, sondern auch für die Staatskasse und für bestimmte Volkskreise des Reiches eine Quelle ständiger Einnahmen bilden, wie dies für Alaska schon jetzt zutreffe. Dieses im Jahre 1867 Rußland um 7,2 Millionen Dollars abgekaufte Land habe der Union seitdem bereits 159 Millionen Dollars eingebracht, wozu auch die im Jahre 1904 auf 6,2 Millionen Dollars gestiegene Goldausbeute der Seward-Halbinsel gehört. Freilich war man auf seiten des Staates auch bestrebt gewesen, sich über Alaska eingehend zu unterrichten, so daß Tultschinski bei seinem Aufenthalt in Newyork über 15 Foliobände Berichte und Karten eingehender Art antraf, welche die Beschaffenheit und Entwicklung der Halbinsel darlegen. Allein der Tadel über die geringe Tätigkeit Rußlands in gleicher Richtung für das Tschuktschenland und über den Mangel aller Erträge für den Staat erscheint uns nicht sachlich genug, weil hierbei die mühevollen und großen Erfolge Rußlands in Zentralasien und besonders auch seine europäischen Aufgaben zu wenig beachtet werden. Rußland hatte nie die Hände so frei noch seinen Säckel so gefüllt, als daß es ein Polarland, dessen

Inneres weit unzugänglicher für den Verkehr ist als Aljaska und besonders die Sewardhalbinsel, methodisch vielseitig hätte erkunden können.

Eine Gefahr aber für den staatlichen Besitz der Tschuktschen-Halbinsel ins Auge zu fassen, wie es Tultschinski wiederholt tut, erscheint gewiß hyperbolisch. Die amerikanische Kultureinströmung bedeutet schon deshalb zur Zeit noch keinerlei Gefährdung, weil sie doch keineswegs mehr als oberflächlich stattfindet. Auch schon im Hinblick auf die geographische Lage fehlt noch viel, als daß man mit ihm sagen könnte: „Die Tschuktschen-Halbinsel wird sehr bald eine ähnliche internationale Rolle spielen wie die Mandschurei und Port Arthur. Wenn wir Russen nicht unverweilt Maßregeln ergreifen, werden wir die Tschuktschen-Halbinsel in der nächsten Zukunft verlieren."

Offenbar aber wurde die Aufmerksamkeit weiter russischer Kreise in besonderem Maße auf diesen entlegenen Teil des Reiches gelenkt. Für die Frage der nordöstlichen Durchfahrt namentlich hat die Entwicklung der Boden- und sonstigen Schätze jenes Ostlandes eine beträchtliche Bedeutung. Denn mit dessen wirtschaftlicher Hebung erstände an dem östlichen Durchfahrtstore ein neuer anregender und anziehungskräftiger Faktor für einen polaren Dampferverkehr von Archangel nach Wladiwostok.

München. Wilh. Götz.



Elektrische Bordanlagen.

Das Gebiet der elektrischen Anlagen an Bord unserer Kriegschiffe ist in ständigem Wachsen begriffen. Einmal ist mit der Steigerung des Schiffsdeplacements eine entsprechende Erweiterung der elektrischen Anlagen für Beleuchtung, Kraftbetriebe und Verkehrsübermittlung verknüpft. Ferner wirkt die Entwicklung der Torpedowaffe und ihrer Abwehr auf Vermehrung der Scheinwerfer und Vergrößerung ihrer Typen. Vor allem aber bedeutet der Übergang zum elektrischen Antrieb bei der — gegen früher außerordentlich vermehrten — schweren Artillerie, deren Turmschwenk- und Munitionsförderanlagen bislang hydraulisch betrieben wurden, für das moderne Linienschiff eine Steigerung, neben der sonstige neue Gebiete für die Anwendung der Elektrizität eine verhältnismäßig geringe Rolle spielen. So sind die elektrischen Primäranlagen von 260 Kilowatt auf den 13 000 Tonnen-Schiffen der „Deutschland"-Klasse auf mehr als das Dreifache bei den 18 000 Tonnen-Schiffen des Etats 1906 angewachsen.

Spannung und Stromart. Eine solche sprungartige Steigerung hat naturgemäß vollständig neue Verhältnisse geschaffen. Es war daher die grundsätzliche Frage zu entscheiden, ob die Verwendung des in den letzten Jahren normal gewordenen 110 voltigen Gleichstroms auch für die so stark vergrößerten Anlagen noch zweckmäßig sei. Die Beibehaltung dieser niedrigen Spannung hätte bedingt, die elektrischen Primärmaschinen, viele Motoren, Apparate und Leitungsanlagen für ungewöhnlich hohe Stromstärken zu bemessen. Nun bietet aber sowohl der Bau schwerer Kollektoren bei den neuerdings allgemein eingeführten Turbodynamos als auch die Ausführung der Leitungsanlagen, ihrer Armaturen und der Anlaß- und Schaltapparate für schwere Kraftbetriebe bei hohen Stromstärken erhebliche Schwierigkeiten, deren betriebssichere Lösung nicht gewährleistet schien. In zweiter Linie sprach auch die Rücksicht auf das Anlagegewicht zugunsten der höheren Spannung, da — unter der weiter unten begründeten Voraussetzung, daß Motorgeneratoren für Scheinwerfer und Kommandoelemente auch bei 110 Volt zweckmäßig sind — das erhebliche Mindergewicht der Leitungsanlagen als reiner Gewinn zu betrachten war.

Anderseits war nicht zu verkennen, daß für die Glühlichtbeleuchtung die niedrige Spannung von 110 Volt geeignet ist, und schließlich war auch die größere physiologische Gefährlichkeit einer höheren Spannung in Betracht zu ziehen. Ihre Anwendung an Bord eiserner Schiffe, also in Räumen mit leitenden Böden und Wänden, wo meist auch mit Seewasser und sonstiger Feuchtigkeit zu rechnen ist, durch welche die Übergangswiderstände für den elektrischen Strom bei Berührung unter Spannung stehender Teile weiter verringert werden, erfordert eine wesentlich größere Vorsicht als in den meisten elektrischen Betrieben an Land; hinzu kommt ferner die weite Verbreitung der elektrischen Anlagen im Schiff, fehlendes Sachverständnis bei dem größten Teil der nicht fachmännisch elektrisch ausgebildeten Besatzung, endlich auch die Rücksicht auf Havarien der elektrischen Anlagen in größerem Umfang und an allen möglichen Stellen, mit denen bei Kriegschiffen im Gefecht stets zu rechnen sein wird.

Da die Vervollkommnung des Scheinwerferbetriebes auch bei 110 Volt Primärspannung auf eigne Stromerzeuger besonderer Eigenschaften an Stelle der bisherigen Methode, die Netzspannung zu drosseln, hinwies, so fiel für die Wahl der Primärspannung und der Stromart die Rücksicht auf die Scheinwerfer fort. Für die elektrischen Kommandoelemente — Telegraphen und Fernsprecher — hatte man bereits bei 110 Volt Primärspannung seit längerer Zeit besondere, elektrisch vollständig getrennte Niederspannungsanlagen mit Spannungen zwischen 8 und 50 Volt eingeführt, war also auch hinsichtlich dieses Gebietes bei der Wahl der Primärspannung und Stromart unabhängig.

Für die Spannungserhöhung standen mehrere Wege offen: Man konnte unter Beibehaltung des Gleichstroms die primäre Netzspannung einheitlich für Kraft und Licht auf die höchste normale Niederspannungsstufe, 220 Volt, mit der sich normale Glühlampen noch unmittelbar betreiben lassen, steigern. Oder man behielt für die Glühlichtbeleuchtung die niedere Gleichstromspannung von 110 Volt bei und steigerte nur die Gleichstromspannung für die Kraftbetriebe, wobei man für diese an eine bestimmte Spannungsgrenze nicht gebunden ist. Dies System würde zu zwei primären Spannungen oder zum Betrieb der Beleuchtung mittels Motorgeneratoren geführt haben.

Eine Gleichstrom-Dreileiteranlage mit 220 Volt Außenspannung für Motorbetrieb und 110 Volt halber Spannung für Glühlicht hätte aus gewissen Sicherheitsgründen geerdeten Mittelleiter verlangt; man hätte damit also die erhöhte Sicherheit allpolig isolierter elektrischer Anlagen aufgeben müssen.

Endlich war auch die Einführung des Wechselstroms in Betracht zu ziehen, der das Bestechende hat, daß eine einheitliche, genügend hohe Primärspannung gewählt werden kann, mit der die Kraftbetriebe unmittelbar, die Beleuchtungs- und Telegraphenanlagen mittelbar unter wirtschaftlicher Transformierung auf geeignete niedere Spannung sich betreiben lassen.

Wenn trotzdem von der Einführung des Wechselstroms, der auch hinsichtlich der Kompaßbeeinflussungen eine Störungsquelle hätte wegfallen lassen, für die Primäranlagen Abstand genommen wurde, so geschah dies in erster Linie mit Rücksicht auf die Motoren. An die Regulierung dieser werden namentlich bei den artilleristischen Anlagen außerordentlich hohe Anforderungen gestellt. Diese werden bis zu gewissen Grenzen durch Nebenschlußmotoren mit Feldregulierung, bei größeren Regulierbereichen (Verhältnis der niedrigsten zur höchsten Umlaufzahl bis etwa 1 : 40) durch die Leonard-Schaltung, bei welcher die dem Motoranker zugeführte Spannung und damit die Umlaufzahl durch Beeinflussung des Dynamofeldes geändert wird, in vollkommener Weise bei Gleichstrom erfüllt. Ähnlich günstige Regulierverfahren, welche namentlich die Unabhängigkeit der Umlaufgeschwindigkeit von stark schwankenden Belastungen bei allen eingestellten Geschwindigkeiten sichern und welche leichte, feinstufige, mit geringen Stromstärken arbeitende Reglerorgane haben, liegen für Wechselstrommotoren bislang nicht vor, und es ist eine die Wechselstrom-Spezialisten zur Zeit stark beschäftigende Frage, ob überhaupt der in dieser Hinsicht am günstigsten gestellte Wechselstrom-Kollektormotor, eine Bauart, die ähnliche Reguliereigenschaften wie der Gleichstrom-Reihenmotor besitzt und namentlich in Bahnbetrieben neuerdings Verwendung findet, dahin ausgebildet werden kann.

Jedenfalls kann aus vorstehenden Gründen, auch wenn man von den ungünstigen physiologischen Eigenschaften des Wechselstroms absieht, ohne Aufgabe wichtiger Forderungen die allgemeine Einführung des Wechselstroms für Licht- und Kraftbetriebe nicht in Frage kommen.

Ein gemischtes System, bei welchem primär nur Wechselstrom erzeugt und dieser für die schweren Kraftbetriebe mit großem Regulierbereich mittels besonderer Motorgeneratoren in Gleichstrom umgeformt wird, während die übrigen Motoren und die Beleuchtung mit Wechselstrom direkt oder unter Transformierung betrieben werden, scheint an sich nicht unzweckmäßig, bringt aber Komplikationen und Mehrgewichte, die seine Vorteile überwiegen dürften.

Aus den gleichen Gründen empfiehlt es sich nicht, die Primäranlage selbst teils in Gleichstrom, teils in Wechselstrom auszuführen.

Mithin schien es geboten, zur Zeit am Gleichstrom für Kraft- und Lichtbetrieb festzuhalten. Die engere Wahl war daher zwischen einer für Licht und Kraftbetrieb gemeinsamen Spannungssteigerung auf 220 Volt, oder Beibehaltung von 110 Volt für Beleuchtung und einseitiger Spannungssteigerung der motorischen Anlagen zu treffen.

Berücksichtigt man nun, daß die Primäranlagen unserer neuen großen Schiffe bei ihrer Höchstleistung zu mehr als $^9/_{10}$ für Kraftbetriebe und zu nicht ganz $^1/_{10}$ für Glühlichtbeleuchtung dienen, überlegt man ferner, daß der möglichst wirtschaftlich zu gestaltende Hafen- und Marschbetrieb eine Gesamtleistung von rund $^1/_{10}$ der Höchstleistung umfaßt und sich zu etwa gleichen Teilen auf Beleuchtung und Kraftbetriebe erstreckt, so scheint es richtig, auf eine durch besondere Primärmaschinen oder Motor-Generatoren zu erzeugende niedere Spannung für Glühlicht zu verzichten und die einheitliche primäre Gleichstromspannung von 220 Volt auch unmittelbar für die Beleuchtung zu benutzen.

Die vorstehenden Überlegungen, welche zur Annahme einer 220 Volt-Gleichstromspannung für unsere größeren Schiffsneubauten geführt haben, gelten in ihrem vollen Umfange nur für Anlagen mit vorwiegend schweren Kraftbetrieben. Ist aber der Schritt auf 220 Volt für die größeren Schiffe einmal getan, so wird man ihn auch bei kleineren Kriegschiffen mit gemischtem Kraft- und Lichtbetrieb mitmachen; dagegen erscheint für Anlagen mit überwiegendem Lichtbetrieb (im besonderen auf kleinen Schiffen) nach wie vor 110 Volt, bei vorwiegendem Scheinwerferbetrieb gegebenenfalls auch eine andere niedere Spannung vorteilhaft.

Turbodynamos. Die Entwicklung der elektrischen Primäranlagen an Bord steht unter dem Zeichen der Turbine. Als Antriebsmaschine für die Schiffsdynamos hat sie in der deutschen Kriegsmarine die schnell laufenden Kolbenmaschinen nahezu vollständig verdrängt. 41 Turbodynamos mit Leistungen von 45 bis 65 Kilowatt laufen bereits auf fertigen Schiffen, 80 Turbodynamos mit Leistungen bis zu 200 Kilowatt sind für Neubauten fertig oder in Bau begriffen. Zur Anwendung kommen sowohl Reaktions- wie auch Aktionssysteme, letztere mit Druck- und Geschwindigkeits-, neuerdings auch mit reiner Druckstufung. Die verschiedenen Systeme können für mittlere und größere Leistungen als ziemlich gleichwertig angesehen werden; für Leistungen unter 50 Kilowatt scheint jedoch das Reaktionssystem etwas im Nachteil

hinsichtlich des Dampfverbrauchs zu sein. Die Überlegenheit der Turbine für Dynamoantrieb der Kolbenmaschine gegenüber kann in wirtschaftlicher Beziehung nicht unmittelbar aus einem Vergleich der absoluten Dampfverbräuche gefolgert werden, da diese bei den Leistungsversuchen auf dem Prüffeld für beide Systeme ziemlich gleich ausfallen. Es ist aber in Rechnung zu ziehen, daß die Kolbenmaschine mit fortschreitender Abnutzung ihrer Steuerungsorgane im Dampfverbrauch schlechter wird. Auch wird infolge des ölfreien Kondensats bei Turbinenbetrieb die Verschmutzung von Kesselheiz- und Kondensatorkühlflächen geringer, und somit bleibt die allgemeine Dampferzeugung und Ausnutzung günstiger. Ferner brauchen bei der praktisch nachgewiesenen großen Betriebssicherheit der Turbine und ihrer schnellen Bereitschaft (wenige Minuten genügen zur Anwärmung) Reservemaschinen nicht mitzulaufen, es wird somit der Dampfverbrauch einer leerlaufenden Kolbenmaschine erspart. Endlich ist der Lager-Ölverbrauch bei Turbinen verschwindend gering gegenüber dem sehr hohen Lager- und Zylinder-Ölverbrauch der rasch laufenden Kolbenmaschine, dessen Kosten nach den Erfahrungen an Bord zu etwa $^1/_3$ der Kosten für Kohlenverbrauch zu beziffern sind.

Somit würde sich aus wirtschaftlichen Gründen selbst gegen eine Turbine mit dem anderthalbfachen Dampfverbrauch einer neuen Kolbenmaschine wenig einwenden lassen.

Wichtiger noch als die wirtschaftlichen Vorzüge ist (wenigstens für Kriegschiffe) die höhere Betriebssicherheit und einfachere Wartung der Turbodynamos. Bei diesen fallen Reparaturen, welche bei schnell laufenden Kolbenmaschinen häufig und meist recht umfangreich sind, beinahe vollständig weg. Schaufelbruch ist bei den Turbodynamos an Bord überhaupt noch nicht vorgekommen. Die Gefährdung der Kolbenmaschine durch vom Dampf mitgerissenes Wasser, das schon zu so vielen Zylinder- und Kolbenhavarien geführt hat, ist für Turbinen naturgemäß wesentlich geringer. Für gewöhnlich geht bei diesen unter dem Einfluß größerer Wassermengen nur die Umlaufzahl stark zurück, ohne daß plötzliche mechanische Zerstörungen auftreten. Wenn trotzdem vor der Turbine ausgiebige Wasserabscheider und am Turbinengehäuse reichlich bemessene Entwässerungsleitungen angeordnet werden, so geschieht dies im wesentlichen wegen der bei dauernd mitgerissenem Wasser zu befürchtenden starken Schaufelabnutzung sowie wegen der mit der Wasserreibung verbundenen Bremswirkung.

Der empfindlichste Teil bei den Turbo-Gleichstromdynamos ist der Kollektor, der bei den hohen Umlaufzahlen (bis zu 4000 in der Minute) unter wesentlich ungünstigeren Verhältnissen arbeitet als bei der verhältnismäßig langsam laufenden Kolben-Dynamomaschine (bis etwa 400 in der Minute). Durch geeignete elektrische Maßnahmen (Derischaltung, Wendepole), durch Verwendung von Kohlebürsten und eine zweckmäßige Kollektorventilation hat man indessen für die an Bord vorkommenden Leistungen Maschinen geschaffen, die ohne Bürstenverstellung zwischen Leerlauf und 25 Prozent-Überlastung dauernd ziemlich funkenfrei und unter mäßiger Temperaturerhöhung arbeiten, und so ist es an Bord möglich gewesen, Turbodynamos ohne Unterbrechung in mehr als 60stündigem Betrieb und mit kurzen Unterbrechungen zum Nacharbeiten des Kollektors monatelang ohne Störung unter Belastung zu halten; es sind dies Betriebsbeanspruchungen, denen unsere Kolbenmaschinendynamos im allgemeinen nicht gewachsen sind. Die Schwierigkeiten, für Turbodynamos betriebs-

sichere Kollektoren zu bauen, wachsen jedoch mit der Dynamogröße, im besonderen mit den zu kommutierenden Stromstärken derart, daß diese Maschinen überhaupt nur bis zu gewissen Größen gebaut werden können. Nach Erhöhung der Spannung auf 220 Volt wird man indessen bei Verwendung von Dynamos bis zu 300 Kilowatt doch noch im Bereich des Wohlausführbaren bleiben, ohne daß die Umläufe mit Rücksicht auf die Stromabnahme auf einen für die Dampfausnutzung in der Turbine ungünstigen Wert heruntergesetzt werden müßten.

Bei allen bislang verwandten Turbodynamosystemen werden die Lager durch eine von der Turbine mitbetriebene Preßölpumpe selbsttätig geschmiert. Eine zweite angehängte Seewasserpumpe sorgt für Lager- oder Ölkühlung, bei einem System auch für die Kühlung des Dynamoständers.

Als präziseste Turbinen-Regulierung haben sich mit Druckölvorsteuerung arbeitende Konstruktionen erwiesen. Bei dieser Steuerung läßt der Regulator mittels eines Hilfsschiebers Drucköl über oder unter einen das Dampfventil steuernden Kolben treten, hat also wesentlich geringere Verstellkraft nötig als bei direkter Beeinflussung der Dampfabschlußorgane. Mit solchen Steuerungen lassen sich bei plötzlicher Entlastung von Vollast auf Null die entsprechenden Umlaufänderungen in den Grenzen von 1 bis 2 Prozent halten.

Unabhängig von der Hauptregulierung wird bei allen Turbodynamos für Bordzwecke ein Sicherheitsregler ausgeführt, welcher bei 10 bis 15 Prozent Umlaufsteigerung ein Schnellschlußventil auslöst und damit die Turbine selbsttätig abstellt.

Alle diese Einrichtungen haben sich im Betrieb an Bord bewährt und tragen im Verein mit der oben schon erwähnten schnellen Betriebsbereitschaft dazu bei, die Betriebssicherheit zu erhöhen und die Wartung zu vereinfachen.

Eine angenehme Beigabe der Turbodynamos ist der Fortfall der bei schnelllaufenden Kolbenmaschinen-Dynamos oft im ganzen Schiff sehr störend auftretenden Erschütterungen, während allerdings in bezug auf Geräuschlosigkeit des Ganges die Turbine noch häufig zu wünschen übrig läßt.

Für den Entwurf von Neuanlagen wichtiger ist das wesentlich geringere Gewicht der Turbodynamos gegenüber der Kolbenmaschine, wozu noch schiffbaulicherseits Ersparnisse bei Ausführung der Maschinenträger kommen.

Verbrennungsmotoren für Dynamoantrieb. Gegenüber derartig vorteilhaften Antriebsmaschinen für Dynamos kommen wenigstens auf Schiffen, wo Dampf im Hafenbetrieb stets vorhanden ist, Verbrennungsmotoren für Dynamoantrieb kaum in Betracht. Vor allem wird hinsichtlich des Gewichts und Raumbedarfs der Vorteil auf seiten der Turbine liegen, ferner ist auch die Sicherheit und Einfachheit des Betriebes bei Turbodynamos größer, abgesehen davon, daß man mit Einführung von Verbrennungskolbenmaschinen die bei Turbinenantrieb weggefallenen Erschütterungen wieder ins Schiff bringt. Auch die Betriebskosten werden bedeutend höher für die Verbrennungsmotoren als für Turbinen, selbst wenn man ungünstige Verdampfungsverhältnisse der Kesselanlage im Hafenbetrieb annimmt und die Kondensationsarbeit, die auch dem übrigen Dampfbetrieb zugute kommt, ganz auf die Turbine rechnet. Es soll indessen hiermit nicht der Stab über den Verbrennungsmotor als Dynamoantrieb

an Bord gebrochen werden. In Fällen, wo die Kesselanlage nur wegen der elektrischen Anlagen für längere Zeit in Betrieb zu halten wäre, kommen diese Maschinen für Dynamoantrieb wohl in Frage.

Anordnung der Zentralen, Wahl der Maschinensätze. Die Gliederung der elektrischen Primäranlagen in zwei möglichst gleichwertige, voneinander unabhängige und im Schiff gegen gleichzeitige Havarien genügend entfernt voneinander untergebrachte Gruppen ist bei der erhöhten Wichtigkeit der elektrischen Anlagen für unsere Kriegschiffsneubauten noch strenger durchgeführt worden als bislang. Die Unterteilung der primären Maschinenleistung auf die beiden elektrischen Primärstationen und innerhalb dieser nach einzelnen Sätzen hat zu berücksichtigen, daß bei Ausfall einer vollen Zentrale die unbedingt notwendige Gefechtsleistung noch verbleibt, daß ferner bei Ausfall einzelner Turbinensätze keine Einbuße an Gefechtskraft eintritt, und daß schließlich Turbodynamos geeigneter Größe für einen wirtschaftlichen Hafen- und Marschbetrieb, dessen Energiebedarf, wie oben schon erwähnt, im Verhältnis zur Höchstleistung gering ist, vorhanden sind.

Außerdem sind Zahl und Größe der Primärmaschinen noch abhängig von den schweren, für weitgehende Umlaufregelung auszustattenden umsteuerbaren Kraftbetrieben, für welche mit Rücksicht auf ihre Größe unmittelbare Spannungsregulierung der Primärdynamos zu wählen ist.

Eine diesen Gesichtspunkten Rechnung tragende Maschinenteilung läßt vielfach den unmittelbaren Antrieb mehrerer Dynamos durch eine Turbine vorteilhaft erscheinen. Es haben sich daher neuerdings für unsere Kriegschiffsanlagen Tandemanordnungen für Turbodynamos herausgebildet, welche bei ihrer großen Längsausdehnung allerdings Längsaufstellung im Schiff erfordern.

Kondensationsanlagen für Turbodynamoanlagen. Bei der Eigenschaft der Turbine, in höherem Maße auf ein gutes Vakuum angewiesen zu sein als die Kolbenmaschine, soll die Entfernung zwischen Turbinen und Kondensatoren möglichst gering sein.

Turbinengruppen, welche im Vorschiff liegen, müssen daher — will man nicht zu außerordentlich schweren, langen Abdampfleitungen greifen — eigene Kondensatoren erhalten, während man Turbodynamos in der Nähe von Hauptkondensatoren an diese anschließen kann, soweit nicht auch hier kleinere auch im Hafenbetrieb wirtschaftlich arbeitende Sonder-Kondensationsanlagen am Platze sind.

Da die Turbinengehäuse, je nach dem System zu größeren oder geringeren Teilen, nur für einen niederen Dampfdruck bemessen sind und die durch verschiedene Räume führenden Abdampfleitungen versehentlich an irgend einer Stelle geschlossen werden könnten, so hat man an Bord besondere Einrichtungen geschaffen, welche das Auftreten höherer Dampfspannungen im Turbinengehäuse verhindern, indem der die Turbine verlassende Dampf bei Absperrung seines normalen Wegs durch besondere selbsttätig sich öffnende Sicherheitsventile und Rohrleitungen nach außen abgeführt wird.

Motorgeneratoren und Akkumulatoren für Unteranlagen. Zahl und Umfang der mittels Motorgeneratoren (durch Elektromotoren in direkter Kupplung betriebener

Dynamos) oder Akkumulatoren gespeisten Unteranlagen sind auf den neuen Schiffen gegenüber früheren Anlagen wesentlich gewachsen.

Motorgeneratoren ermöglichen elektrische Trennung bestimmter Stromkreise von der Primäranlage und schalten die Isolationsfehler dieser für ihr Sekundärnetz aus, sie gestatten die Herstellung beliebiger Spannungen (z. B. niedere Spannungen für Kommandoelemente) oder den Übergang zu anderen Stromarten (z. B. Wechselstrom für Funkentelegraphie). Ferner kann man bei solchen Motorgeneratoren Sekundärdynamos besonderer Eigenschaften, wie sie für die Art der angeschlossenen Verbraucher gerade vorteilhaft sind, anwenden, z. B. die Dynamos für Scheinwerferbetrieb auf konstante Stromstärke regulieren lassen.

Schließlich werden Motorgeneratoren in ausgedehntem Maße als Reguliermaschinen für kleinere oder mittlere Kraftbetriebe großen Regulierbereichs verwandt, wo die Bereitstellung besonderer primärer Dynamos für die einzelnen Motoren zu wesentlich größeren Gewichten führen würde.

Die Verwendung von Akkumulatorenbatterien, welche selbsttätig bei Ausfall der Primärmaschinen die Speisung bestimmter Anlagen übernehmen, ist auf den Betrieb der Signallaternen beschränkt worden. Dagegen finden kleine Akkumulatorenanlagen niederer Spannung — namentlich für Fernsprecher und auch für bestimmte Telegraphen und Apparatbeleuchtung — in ortfester und beweglicher Ausführung, im letzteren Falle mit besonderen Ladestationen, in umfangreichem Maße Anwendung.

Schalt- und Leitungsanlagen. Maschinenparallelschaltung. Die Grundsätze für die Ausbildung der Schalt- und Leitungsanlagen an Bord von Kriegschiffen weichen von den für Landbetriebe im allgemeinen angewandten wesentlich ab. Bei diesen ist die Parallelschaltung der Primärmaschinen eine wesentliche Vereinfachung für den Bau und den Betrieb, zumal wenn die Lage und Zahl der einzelnen Verbrauchsstellen es zweckmäßig erscheinen läßt, sie zu einem zusammenhängenden Netz mit bestimmten Speisepunkten zu vereinigen. Anders jedoch bei Kriegschiffen. Hier werden die einzelnen nach Betriebs- und Sicherheitsrücksichten auszubildenden Stromkreise am richtigsten getrennt bis zu den Primärstationen geführt und dort aus- und eingeschaltet.

Es lassen sich daher die einzelnen Primärmaschinen derartiger Anlagen durch w a h l w e i s e G r u p p e n s c h a l t u n g der Stromkreise (indem jede Maschine eine beliebig zusammengestellte Gruppe von Stromkreisen speist) mit genügender Genauigkeit in jedem gewünschten Verhältnis belegen. Liegt somit die Notwendigkeit der Maschinenparallelschaltung hier nicht vor, so bietet auf der anderen Seite die Gruppenwahlschaltung der Stromkreise den wesentlichen Vorzug, daß in der Anzahl der angestellten Primärmaschinen elektrisch voneinander unabhängige Netze geschaffen werden.

Ein auftretender Kurzschluß in einer Hauptleitung, wie er z. B. durch einen unglücklichen Schuß im Gefecht auftreten kann, wird somit nur das Netz der zugehörigen Maschine in Mitleidenschaft ziehen und daher in seiner Wirkung beschränkt sein.

Auch die Isolation der elektrischen Anlage, welche mit dem Umfang und der damit gegebenen Vermehrung der einzelnen kleinen Fehler- und Stromübergangsstellen

abnimmt, wird durch die Unterteilung des Netzes in unabhängige Einzelnetze wesentlich verbessert, und damit werden auch, wie später noch näher erläutert, die Gefährdungsmöglichkeiten des Personals bei zufälliger Berührung eines unter Spannung stehenden Pols verringert.

Schließlich werden auch bei elektrischer Trennung der einzelnen Dynamos die durch Belastungsänderungen auftretenden Stöße und Spannungsschwankungen nicht wesentlich ungünstiger als bei zusammenhängendem Netz, da man in ersterem Fall die Maschinen durch die Art ihrer Wicklung auf konstante Spannung regulieren lassen kann.

Konnte man bei dem beschränkten Umfang der früheren elektrischen Anlagen und der niederen Spannung die Parallelschaltung auch bei Linienschiffen noch für zulässig halten, so war es doch für die Neuanlagen der Linienschiffe schon mit Rücksicht auf die unbedingte Betriebssicherheit und Unabhängigkeit der schweren Artillerie geboten, von der Parallelschaltung der Primärmaschinen abzusehen. Für die Stromverteilung konstanter Spannung in den Primärstationen wurde daher bei diesen Neubauten die Gruppenwahlschaltung der Stromkreise eingeführt oder, wenn man will, auf das alte vor Jahren verlassene System der Generalumschaltung zurückgegriffen. Daneben waren noch Einrichtungen für die Einzelwahlschaltung der für Leonard-Schaltung in Betracht kommenden Primärmaschinen, die sich gegenseitig beliebig ersetzen sollten, zu treffen.

Die Ausführung beider Schaltanlagen erfordert allerdings nicht einfache Sonderkonstruktionen mit kontrollerartig ausgebildeten Elementen. Für die Schaltanlage der ersteren Art läßt sich außerdem durch zweckmäßige Konstruktion noch erreichen, Motoren-Stromkreise so schnell von einer Dynamo auf eine andere umzuschalten, daß die elektromotorische Gegenkraft der Motoren nicht wesentlich fällt, andernfalls starke Stromstöße beim Einschalten der Ersatzmaschine eintreten oder gar die Sicherungen durchschlagen würden.

Beleuchtung. Für die Innenbeleuchtung der neueren Kriegschiffe ist die Kohlefadenlampe bisher beibehalten worden. Die Verhältnisse an Bord, im besonderen die Unterteilung des Schiffes in viele niedrige kleinere Räume mit den sich ergebenden Gängen, Nischen, Ecken und Niedergängen, ferner die an bestimmten Stellen ausgiebig einzeln zu beleuchtenden Maschinenanlagen und zugehörigen Apparate und schließlich die Forderung zweier sich ergänzender und ersetzender Beleuchtungsstromkreise für die wichtigeren Räume bedingen vorwiegend kleine Beleuchtungseinheiten von 10 bis 16 Kerzen.

Mit aus diesem Grunde hat die Bogenlichtbeleuchtung, abgesehen von ihrer Verwendung auf Außendecks, keine wesentliche Bedeutung an Bord unserer Kriegschiffe erlangen können.

Auch die neuerdings so entwickelte Metallfadenlampe bietet für Kriegschiffsanlagen jetzt noch keine so wesentlichen und allgemeinen Vorteile wie in Betrieben an Land. Selbst angenommen, daß derartige Lampen den namentlich beim Schießen auftretenden starken Erschütterungen an Bord sowie den Bewegungen des Schiffs bei Seegang und dauernden Krängungen gewachsen sind (die Versuche hierüber sind noch

nicht abgeschlossen), würden z. B. wesentliche wirtschaftliche Vorteile mit dieser Beleuchtungsart nicht erreicht. Es liegt dies zunächst daran, daß für höhere Spannungen Lampen der verlangten geringen Kerzenstärke noch nicht ausgeführt werden können und man also mehrere Lampen hintereinanderschalten und häufig unnötigerweise einzelne von ihnen mitbrennen lassen müßte. Am ehesten kämen sie, zu mehreren hintereinander geschaltet, noch für größere Messen in Frage. Sodann ist aber auch der Preis der Metallfadenlampe z. B. im Verhältnis zur Kohlefadenlampe derartig hoch, daß er wohl für Kilowattstunden-Kosten von 30 bis 60 Pfennig eine wesentliche Ersparnis bedeutet, nicht aber für Kriegschiffsanlagen, wo die Erzeugungskosten der Kilowattstunde sich auf etwa 7 Pfennig belaufen.

Allerdings würden sich auch — die Beibehaltung von 220 Volt vorausgesetzt — bei Bemessung der Leitungsanlagen für die Metallfadenbeleuchtung einige Gewichts- und Kostenersparnisse ergeben. Auf die Größe der Primäranlage ist indessen bei den überwiegenden Kraftbetrieben die Energieersparnis bei Metallfadenglühlicht ohne wesentlichen Einfluß.

Jedenfalls erschien es noch verfrüht, die jetzigen Neuanlagen für Metallfadenlampen einzurichten.

Dagegen werden Metallfadenlampen, ihre Dauerhaftigkeit vorausgesetzt, schon bald in Einzelfällen — namentlich für gewisse Signallaternen und vielleicht auch bei den bislang mit 6 Kohlefadenlampen ausgestatteten Oberdecksarbeitslampen — in Ausführungen für größere Kerzenstärken, die auch für höhere Spannungen möglich sind, vorteilhaft sein können. Bereits verwandt werden sie für kleine niedrig-voltige Lämpchen, deren Akkumulatoren-Sonderspeisung dann entsprechend dem geringeren spezifischen Wattverbrauch des Metallfadenlichtes leichter gehalten werden kann.

Daß der Energieverbrauch für Glühlicht infolge der notwendig gewordenen Spannungserhöhung auf 220 Volt bei gleicher Lebensdauer der Lampen um über 10 Prozent höher geworden ist als bei 110 Volt, ist schon oben angedeutet.

Scheinwerfer. Das in allen Marinen zutage tretende Bestreben, die Scheinwerferausrüstung der Schiffe möglichst zu verstärken, führt auch in der deutschen Marine zur Steigerung der Scheinwerferzahl und Größe. Versuche mit besonderen auf konstante Stromstärke regulierenden Scheinwerfer-Dynamos haben die Überlegenheit eines derartigen Verfahrens erwiesen. Im besonderen ist es durch die Einführung solcher Maschinen auch möglich, die Scheinwerferlampe mit beliebiger geringerer Stromstärke zu Signalzwecken oder bei abgeschlossenem Scheinwerfergehäuse in Bereitschaft brennen zu lassen und damit die Beanspruchung der Spiegel und den Abbrand der Lampenkohlen einzuschränken.

Elektrische Betriebe. Die Turbine als Dynamo-Antrieb hat, namentlich durch ihre Eigenschaft, gegen stoßweise Überlastungen ziemlich unempfindlich zu sein, die Entwicklung der elektrischen Kraftbetriebe an Bord sehr gefördert.

Trotzdem ist es auch heute nicht angezeigt, den elektrischen Antrieb kurzerhand für sämtliche Hilfsmaschinen an Bord einführen zu wollen. Man wird vielmehr stets die Betriebs- und Konstruktionsvorzüge und Nachteile des elektrischen, Dampf- oder hydraulischen Betriebs für die einzelnen Hilfsmaschinen unter Berück-

sichtigung der vorliegenden besonderen Verhältnisse gegeneinander abzuwägen haben; direkter Dampfantrieb und elektrischer Antrieb werden daher auch fernerhin vielfach nebeneinander bestehen bleiben.

Elektrische Ventilatoren. Grundsätzlich werden schon längere Zeit die Ventilatoren für Schiffsräume elektrisch betrieben. Auch für die Hauptmaschinenräume wird der elektrische Ventilator mit Vorteil angewandt.

Anders liegen die Verhältnisse für die zu forcierter Dampferzeugung bestimmten Ventilatoren der Kesselräume. Der Energiebedarf dieser Maschinen, welcher zusammen mit der sonstigen Höchstbelastung der elektrischen Zentrale auftreten kann, würde eine erhebliche Vergrößerung der Primäranlagen verlangen. Beispielsweise beträgt er für eine 20000pferdige Maschinenanlage etwa 300 Kilowatt. Die Vergrößerung der Primäranlage um diese Leistung würde mindestens 30 Tonnen Gewichtsaufwand und entsprechenden Raum erfordern. Da die elektrischen Ventilatoren mit ihren Kabelleitungen mindestens ebenso schwer wie Dampfmaschinen mit Rohrleitungen werden, so bedeuten die 30 Tonnen zusätzliches Gewicht für elektrischen Antrieb.

Da Aussicht ist, unter bedeutend geringerer Aufwendung von Gewichten, wenn auch vielleicht etwas unwirtschaftlicher, unmittelbar die Kesselraumventilatoren durch Dampfturbinen zu betreiben, so dürfte sich der Übergang zum elektrischen Antrieb auf diesem Gebiet zur Zeit nicht empfehlen. Höchstens käme der elektrische Antrieb für einzelne Ventilatoren von vorwiegend im Hafenbetrieb heranzuziehenden Kesselräumen in Frage.

Elektrischer Pumpenantrieb. Pumpen und Kompressoren werden schon jetzt an Bord vielfach elektrisch betrieben. Besonders günstig ist der elektrische Antrieb in unmittelbarer Verbindung mit schnell laufenden Kreiselpumpen, während elektrische Kolbenpumpen selbst bei unmittelbarem Antrieb durch langsam laufende vielpolige Spezialmotore immer schwerer und größer ausfallen als die sehr gedrängt gebauten Dampfpumpen. Diese werden daher auch weiterhin, namentlich soweit sie unmittelbar dem Kessel- oder Hauptmaschinenbetrieb dienen, ihren Platz behaupten.

Elektrische Kohlenwinden. Zur Bekohlung von Kriegschiffen hat sich die elektrische Winde bereits seit längerer Zeit eingeführt. Die neueren und auch erfolgreichen Bestrebungen gehen auf Verwendung vieler kleiner, leistungsfähiger Einzelwinden, welche sich zerlegen, für das Gefecht bergen und im Bedarf schnell wieder aufstellen lassen — nötigenfalls mit fliegenden Leitungsanschlüssen.

Elektrischer Antrieb für Bootskrane. Für die motorischen Antriebe von Bootskranen unserer Kriegschiffe ist bislang Dampf am Platze gewesen, da die zum Bootsheißen erforderlichen Maschinenleistungen über die Größe der vorhandenen elektrischen Primäranlagen hinausgingen, und eine Verstärkung der Zentralen lediglich mit Rücksicht auf den Betrieb der Bootskrane sich aus Gewichtsgründen kaum rechtfertigte. Wie bereits oben berührt, haben sich indessen auf den Neuanlagen die Aussichten des elektrischen Antriebes bei den vielen großen Primärmaschinen, die hauptsächlich für artilleristische Zwecke eingebaut werden und im Hafen verfügbar sind, erheblich gebessert.

Es ist wahrscheinlich, daß bei günstigem Abschluß der jetzt schwebenden Versuche der elektrische Antrieb von Bootskranen in größerem Maße Verwendung finden wird. Der Hauptvorteil eines solchen Antriebs gegenüber Dampf würde in der höheren Bereitschaft der Elektromotoren in Verbindung mit Turbodynamos liegen, ferner in der erleichterten Anordnung der Motoren am drehbaren Teil, in der bequemen Bedienung und wohl auch größeren Präzision bei elektrischer Steuerung. Die Gewichte von elektrischem und Dampfbetrieb der Krane werden sich ziemlich die Wage halten.

Die weitere Entwicklung wird vielleicht auch elektrischen Antrieb von Spillen bringen, wo in bezug auf die Benutzung der elektrischen Zentralen die Verhältnisse ähnlich günstig liegen werden wie bei Bootskranen und die Leonard-Schaltung mit bestimmten Modifikationen ebenfalls sehr geeignet erscheint.

Vergleich mit hydraulischem Antrieb. Es soll nicht bestritten werden, daß für Bootskrane, gegebenenfalls auch für Spille der hydraulische Antrieb ebenfalls brauchbar ist. An und für sich würde auch eine selbständige hydraulische Anlage nicht mehr Gewicht oder Raum beanspruchen als eine elektrische. Hat man aber einmal aus bestimmten Gründen eine ausreichend große elektrische Anlage an Bord, welche während der Betriebszeiten der in Frage stehenden Hilfsmaschine nicht stark belastet ist, so kann der elektrische Antrieb mit geringeren Gewichten ausgeführt werden als der hydraulische. Das Umgekehrte träfe zu, wenn man z. B. in der Hauptsache hydraulisch betriebene artilleristische Anlagen an Bord hätte.

Elektrische Werkstattmotoren. Naturgemäß hat sich der elektrische Antrieb von Werkzeugmaschinen für die Werkstatt an Bord unter Benutzung in der Industrie bereits ausgebildeter zweckmäßiger Sonderkonstruktionen sehr günstig entwickelt.

In den verhältnismäßig niedrigen Werkstatträumen an Bord findet am besten Einzelantrieb — Motor in organischem Zusammenbau mit der Maschine — Anwendung; Transmissionen sind weniger zweckmäßig.

Elektrische Kraftbetriebe für Artillerie. In weitestgehendem Maße macht die Artillerie bei ihren Kraftanlagen von der Elektrizität Gebrauch. Auf den letzten Neubauten fast aller Seemächte kommen ausschließlich elektrische Kraftantriebe für diese Zwecke zur Anwendung. Mit der Steigerung der Armierung nach Kaliber und Geschützzahl sind diese so bedeutend und zahlreich geworden, daß sie im Gefecht bereits den Hauptanteil der elektrischen Primärleistung beanspruchen.

Auf die Vorteile, welche sich aus der gemeinsamen Benutzung großer elektrischer Zentralen für artilleristische und Schiffszwecke ergeben, ist oben schon hingewiesen.

Elektrische Kommandoelemente. Während der Wechselstrom sich für die primären Kraft- und Lichtanlagen noch keine Geltung hat verschaffen können, ist er im Begriff, sich auf dem Gebiet der elektrischen Telegraphen das Feld zu erobern. Seine Vorzüge, bequeme Herstellung jeder Spannung und beliebig weit zu treibende elektrische Trennung der einzelnen Anlagen mittels Transformierung, ferner der Fortfall von Kompaßstörungen durch die in den Kommandoständen liegenden Telegraphen sind hier sehr willkommen; seine oben geschilderten Nachteile spielen, da höhere Spannungen nicht verwandt werden und auch Motorenbetrieb nicht in Frage kommt, hier keine Rolle.

Für die Betriebsweise der Telegraphen bevorzugt man neuerdings, z. T. gleichzeitig mit dem Übergang zum Wechselstrom, das Prinzip des Ruhestroms, der in einer von der Gebereinstellung abhängigen Weise die Empfängerzeiger dauernd beeinflußt hält (also auch im Ruhezustand der Apparate vorhanden ist) gegenüber dem Arbeitsstrom, der bei Änderungen der Geberlage den Empfänger durch bestimmte Impulse verstellt (also nur während des Arbeitens der Apparate einsetzt).

Systeme, welche mit Arbeitsstrom und mechanischen Übersetzungen arbeiten, werden verlassen, da ihre Mißweisungen, welche einmal durch Verstellung des Gebers während zufälliger Störung der Speisung entstehen, auch nach Fortfall dieser Störung unbemerkt bestehen bleiben können und dann auch bei anderen Zeigerlagen auftreten.

Daneben wird für bestimmte elektrische Anzeigevorrichtungen mit dem mechanischen Antrieb ihres Gebers gleichzeitig der elektrische Strom für ihren Betrieb erzeugt; sie sind also vollständig unabhängig von fremden Kraftquellen.

Für Fernsprecher geht man mehr und mehr zum Akkumulatorenbetrieb über, der eine reinere, von Nebengeräuschen freiere Sprachübertragung gewährt als der aus nebeneinander gelagerten Wechselströmen gebildete, daher in der Spannung nicht ganz konstante Maschinenstrom, selbst wenn bei diesen Drosselspulen die gröberen Spannungsschwankungen beseitigen. Auch die Konstruktion des Fernsprechers ist vervollkommnet und neuerdings ebenso druckwasserdicht wie die der elektrischen Telegraphen, so daß die Apparate auch nach eventueller Überflutung der Räume noch brauchbar bleiben.

Trotzdem besteht auch jetzt noch an Bord der Wettbewerb zwischen mechanischem und elektrischem Telegraphen, zwischen Sprachrohr und Fernsprecher.

Mechanische Telegraphen werden neuerdings außer mit Drahtzügen auch mit starren in Kugellagern laufenden hohlen Wellen ausgeführt, eine zwar schwere und Platz verlangende Bauart, deren Betriebssicherheit sich aber bei unseren Rudermaschinen-Anlaßleitungen vorzüglich bewährt hat.

Die Sprachrohre sind durch Einführung von Glimmermembranen auch für Verbindung von Räumen verschiedenen Luftdrucks geeigneter gemacht.

Für größere Längen werden weite umpolsterte Sprachrohre mit besonderer Pfeifenleitung verlegt.

Freilich — solche Sprachrohre werden dann schon schwerer und teurer als elektrische Fernsprechverbindungen und erfordern für ihre möglichst gerade zu legenden Leitungen ziemlich viel Platz. So wird auch weiterhin dem elektrischen Fernsprecher an Bord ein Feld bleiben, ebenso wie der elektrische Telegraph für umfangreichere Anlagen und größere Entfernungen unentbehrlich ist.

Elektrische Heizung. Elektrische Heizung ist an Bord von Kriegschiffen bislang nur für sanitäre Zwecke (Sterilisationsapparate) eingeführt. Um die Zweckmäßigkeit ausgedehnterer elektrischer Heizung gegenüber Dampfheizung zu beurteilen, soll hier eine kurze Vergleichsrechnung angestellt werden.

Da mit 1 kg Kohle rund 8 kg Dampf und damit in Dynamomaschinen der an Bord in Frage kommenden Größe etwa 0,5 Kilowattstunden erzeugt werden können, so werden von den rund 7000 W. E. der Kohle die 0,5 Kilowattstunden äquivalente Wärmemenge von 430 W. E. in elektrische Energie umgewandelt. Diese

Energie kann bis auf den Übertragungsverlust von etwa 5 Prozent im Heizkörper verlustlos in Wärme umgesetzt werden. Der thermische Gesamtwirkungsgrad elektrischer Heizung an Bord beträgt mithin

$$\frac{430 \cdot 95}{7000 \cdot 100} = 5{,}8 \text{ Prozent.}$$

Durch Versuch ist nun anderseits festgestellt, daß 1 qm Heizfläche eines Dampfheizungskörpers im Mittel 1300 W. E. abgibt. Nach Messungen im praktischen Bordbetrieb müssen hierbei etwa 0,85 kg Kohle pro Stunde aufgewandt werden; mithin würde sich der thermische Gesamtwirkungsgrad dieser Heizungsart auf

$$\frac{1300}{0{,}85 \cdot 7000} = 22 \text{ Prozent}$$

stellen. Praktisch wird indessen der thermische Wirkungsgrad der Dampfheizung bedeutend höher anzunehmen sein, da die bedeutende Wärmestrahlung der Rohrleitungen zum großen Teil nutzbar ist. Wird selbst dies nicht berücksichtigt, so erfordert die elektrische Heizung immer noch einen etwa viermal so großen Brennstoffverbrauch wie die Dampfheizung.

Für ein Linienschiff der „Deutschland"-Klasse, wo durch eine Gesamtheizfläche von 250 qm in Dampfheizkörpern stündlich

$$1300 \cdot 250 = 325\,000 \text{ W. E.}$$

abgegeben werden, würde die gleiche Wärmemenge bei elektrischer Heizung, Dynamomaschinen mit einer Gesamtleistung von

$$\frac{325\,000 \cdot 100}{860 \cdot 95} \text{ Kilowatt,}$$

also annähernd 400 Kilowatt erfordern, die zusammen mit elektrischen Heizkörpern, der Schalt- und Leitungsanlage 35 Tonnen wiegen gegenüber etwa 12 Tonnen für Heizkörper bei Dampfheizung. Hierbei ist das schiffbaulich aufzuwendende Mehrdeplacement für die Unterbringung einer derartigen elektrischen Maschinenanlage noch gar nicht in Betracht gezogen. Mithin wird die elektrische Raumheizung ein Luxus bleiben, den sich die Kriegsmarine nicht erlauben darf.

Landanschluß. Für den Anschluß elektrischer Landanlagen an die elektrischen Zentralen der Werften und für die Energieversorgung mehrerer Schiffe von den Anlagen eines von ihnen, wie sie für die Hafenliegezeit und auch sonst in Sonderfällen mitunter zweckmäßig sein kann, werden neuerdings besondere Leitungen von den Schiffszentralen nach bequem gelegenen Anschlußstellen im Schiff fest verlegt oder vorhandene Leitungsstrecken dazu ausgebildet.

Illumination. An diesen Leitungen lassen sich auch die Illuminationsanlagen der Schiffe anschließen, die unter Berücksichtigung der höheren Spannung und ihres provisorischen Charakters eine sicherheitlich gut durchgeführte Ausführung verlangen.

Es empfehlen sich hier für die Lampenketten Gummiaderleitungen mit fabrikationsmäßig hergestellten kurzen Abzweigen für die durch passende Klemmstücke entlastet anzuschließenden Lampenfassungen.

Allgemeine Marinevorschriften für elektrische Bordanlagen. Die Entwicklung der allgemeinen Vorschriften über Konstruktion, Bewertung und Prüfung der gesamten elektrischen Installationsmaterialien für Bordanlagen und der Grundsätze für ihre Anwendung und ihren Einbau konnte sich in vieler Beziehung die mustergültigen Normalien, Vorschriften und Leitsätze des Verbandes deutscher Elektrotechniker zunutze machen. Vor allen war jedoch der Besonderheit der Bordverhältnisse Rechnung zu tragen, und es waren die bei den früheren Anlagen gewonnenen praktischen Erfahrungen zu verwerten.

Auf einige neuere allgemeine Bestimmungen der Marine für elektrische Anlagen an Bord sei hier in zwangloser Folge kurz eingegangen.

Die elektrischen Maschinen für Bordzwecke werden jetzt im allgemeinen nach den Verbandsnormalien bewertet und geprüft. Die Prüfung von Turbodynamos findet an dem fertig zusammengebauten Maschinensatz statt.

Für ihre Dampfanlage sind im allgemeinen die „Normen für Leistungsversuche an Dampfkesseln und Dampfmaschinen" des V. d. J. von 1899 maßgebend. Festgestellt werden die Leistungsgrenzen der Turbine für verschiedene Zudampfspannungen und Luftleeren bzw. Auspuffspannungen hinter der Turbine ohne und mit Anstellung von Frischleitungen oder Zusatzdüsen.

Der Dampfverbrauch wird für volle und halbe Dynamoleistung bei mittlerer Zudampfspannung und für mittleres Vakuum gemessen, besondere Versuche ermitteln die Abhängigkeit des Dampfverbrauchs vom Vakuum, von der Zudampfspannung und -temperatur, diese z. B. nur innerhalb Überhitzungsgraden von 20°.

Aus der abgegebenen elektrischen Leistung und dem Wirkungsgrad der Dynamo wird die effektive Turbinenleistung ermittelt und auf den Gütegrad des Dampfteils geschlossen.

Die Regulierung der Turbine für größte und mittlere Belastungsänderungen und ihr Einfluß auf die Umlaufzahl wird tachographisch kontrolliert, dabei die sich ergebende Spannungsänderung an der Dynamo festgestellt.

Ferner wird die Maschine mit um 15 Prozent erhöhter Umlaufzahl auf mechanische Festigkeit und auf Brauchbarkeit der Sicherheitseinrichtungen gegen Durchgehen praktisch erprobt. Lagertemperatur, Kühlwasserverbrauch werden gemessen und der vollständig ausgeglichene Gang der Turbodynamo auf federnder Unterlage geprüft.

Auch werden in künstlich hergestellten Schräglagen, wie sie an Bord vorkommen können, die Turbinen in dem Prüffeld in Betrieb genommen.

Die Turbinengehäuse werden schließlich (im ganzen oder unterteilt) Wasserdruckproben unterworfen, wobei der Probedruck gleich dem doppelten höchsten manometrisch festgestellten Betriebsdruck bzw., falls dieser mehr als 5 kg beträgt, gleich dem Betriebsdruck plus 5 kg gewählt wird.

Die zulässige Temperaturzunahme elektrischer Maschinen an Bord ist mit Rücksicht auf die vielfach heißen Räume und auf einen etwaigen Aufenthalt des Schiffs in den Tropen um durchschnittlich 10° niedriger angesetzt, als nach den Verbandsvorschriften gestattet, die Überlastungsvorschriften sind etwas schärfer gefaßt.

Als „intermittierend" arbeitend werden auch diejenigen elektrischen Maschinen bewertet, welche dauernd durchlaufen, bei welcher aber Arbeits- und Entlastungsperioden

abwechseln. Wicklungen dieser Maschinen, welche auch bei Leerlauf oder Stillstand den vollen Strom führen, werden bis zur Erreichung der Endtemperatur auf Erwärmung geprüft.

Auch bei vorübergehenden Schräglagen bis zu 30° und dauernden Schräglagen bis zu 10° nach beliebiger Richtung — falls nicht eine bestimmte Aufstellung an Bord schon feststeht — müssen die Maschinen betriebsfähig sein.

Damit die elektrischen Maschinen in ihrer Verwendungsfähigkeit an Bord den Dampfmaschinen gegenüber nicht minderwertig sind, ist es erforderlich, daß sie durch eine Überflutung ihrer Aufstellungsräume nicht auf die Dauer unbrauchbar werden. Die Konstruktions-, im besondern Isolationsmaterialien müssen daher derartig nässebeständig sein, daß überflutet gewesene Maschinenteile nach Wässerung in Süßwasser und folgender ausgiebiger Trocknung nach Methoden, die an Bord möglich sind, wieder betriebsbrauchbar werden, im besondern die Wicklungen wieder eine genügende Isolationsfestigkeit erlangen.

Neben den auch in Landbetrieben üblichen Bauarten offner, ventiliert und staubdicht gekapselter Maschinen können an Bord auch druckwasserdichte Maschinen wichtig sein, vornehmlich für tiefliegende Lenzpumpen, welche noch nach Überflutung ihres Aufstellungsraumes arbeiten sollen; die Stopfbuchsen zur Achsendurchführung solcher Maschinen werden hierbei zweckmäßig mit Wasserkühlung versehen, die Gehäusefugen vergossen.

Außerdem haben sich noch elektrische Maschinentypen an Bord entwickelt, welche gegen ihre unmittelbare Umgebung genügend luftdicht abgeschlossen sind und die sich nach anderen Räumen ohne Feuchtigkeit, Staub- oder Explosionsgefahr durch angeschlossene Rohrverbindungen ventilieren. In ähnlicher Weise wird mitunter bei elektrischen Maschinen, namentlich bei Turbodynamos auch wegen des sonst sehr starken Ventilationsgeräusches, die zur Kühlung verbrauchte heiße Luft unmittelbar in die Abluftkanäle der Schiffsventilation geblasen und die Dynamoräume dadurch weniger erwärmt.

Akkumulatoren für Bordzwecke sind in so hohen Gefäßen einzubauen, daß bei 30° Neigung die Säure noch nicht ausfließt. Die als Momentreserve dienenden Batterien, welche nur selten, aber mit hoher Stromstärke schnell entladen und durch Zusatzzellen nachreguliert werden können, werden für tiefste Entladespannungen von 1,65 Volt bemessen; Batterien ohne Zellenregulierung, die für möglichst konstante Spannung bestimmt sind, dagegen für mittlere Entladespannungen von 1,85 Volt.

Die an Bord verwandten Meßinstrumente müssen gegen Lageveränderung und Erschütterungen unempfindlich sein. Es sind daher für Gleichstrom, Drehspul- und für Wechselstrom Hitzdrahtinstrumente vorgeschrieben. Alle Instrumente sollen in ihren empfindlichen Teilen mit Rücksicht auf Verwendbarkeit nach Raumüberflutungen und auch als sicherster Schutz gegen äußere Einflüsse druckwasserdicht abgekleidet sein. (Prüfdruck 7 m Wassersäule.) Instrumente außerhalb elektrischer Betriebsräume müssen auch wasserdicht abgeschlossene Anschlußklemmen und Leitungen besitzen.

Für die isolierenden Unterlagen elektrischer Apparate ist neben der vom Verband verlangten Feuersicherheit auch für Bordzwecke nötig, daß sie nicht hygroskopisch sind. Alle Schalter, mittels deren Energien geschaltet werden, sind als Momentschalter auszuführen.

Selbstschalter müssen gegen Erschütterungen und Lageänderungen, wie sie an Bord auftreten können, unempfindlich sein, sie müssen Einrichtungen besitzen, welche bei Einschaltung von Hand und noch bestehender Störung die sofortige Wiederausschaltung unabhängig von der Stellung des Handhebels sichern.

Für Regulier- und Anlaßwiderstände ist die Drehrichtung im Einklang mit der für Dampfventile vorgeschriebenen so zu wählen, daß Bewegung im Sinne des Uhrzeigers Verminderung der Umläufe bzw. der Spannung ergibt.

Sicherungen sind in Schaltanlagen derartig anzuordnen, daß sie durch Schalter zum Auswechseln spannungslos gemacht werden können.

Es werden die gleichen Sicherungen auf Schalttafeln wie in den Leitungsanlagen verwandt. Die Schalttafeln müssen die an Bord auftretenden Stöße und Erschütterungen ohne Schädigung aushalten. Schiefer- und Marmorplatten sind daher durch Gummi- oder Lederzwischenlagen spannungslos zu befestigen. Die Schalttafeln sind nach übersichtlichen, vertikal geteilten Einzelfedern für Maschinen oder Stromkreisgruppen auszubilden. Wo zweckmäßig, werden auch an Stelle von Schalttafeln stehende oder hängende Schaltsäulen oder Schaltkonsolen angewendet.

Auf der Vorderseite von Schalttafeln für Spannungen über 110 Volt sind blanke unter Spannung stehende ungeschützt liegende Teile zu vermeiden.

Ferner sind hier alle Abkleidungen von Apparaten und Instrumenten sowie alle Teile des Schalttafelgerüstes mit dem Schiffskörper in sichere leitende Verbindung zu bringen.

Durch Überspannungsproben mit 1000 Volt Wechselstrom wird die Isolationsfestigkeit, durch Belastungsproben mit Bienenwachskontrolle werden die leitenden Querschnitte, Verbindungen und Kontakte auf Innehaltung der Erwärmungsgrenzen bei der fertigen Schaltanlage erprobt.

Die Leitungsanlagen an Bord unserer Kriegschiffe werden durchweg allpolig isoliert — ohne Benutzung des Schiffskörpers als Rückleitung oder Nullpunkt — ausgeführt. Damit wird in erster Linie eine höhere Betriebssicherheit erreicht, da bei diesem System der Schluß einer Leitung mit dem Schiffskörper noch nicht zur Störung führt, sondern hierzu erst ein zweiter Übergangsweg für den Strom im entgegengesetzten Pol entstehen muß.

Auch in bezug auf die Gefährdung des Personals bietet die allpolig isolierte Anlage im allgemeinen die größere Sicherheit.

Bei beiden Verlegungsarten ist es denkbar, daß durch grobe Fahrlässigkeit oder Absicht sich jemand bei direkter Berührung verschiedener Pole an die volle Spannung, also auch bei Dreileiter-Anlagen mit Spannungshalbierung an die ganze Außenspannung, oder bei im Nullpunkt am Schiff liegender Drehstromanlage an eine Hauptspannung legt.

Im allgemeinen werden aber bei sachgemäß ausgeführter Anlage infolge Fahrlässigkeit nur Berührungen eines Pols vorkommen. In diesem Fall wird nun bei allpolig isolierten Anlagen — guter Isolationswiderstand des andern nicht berührten Leiters vorausgesetzt — selbst bei innigster Verbindung des menschlichen Körpers mit dem eisernen Schiffskörper überhaupt kein Strom in den menschlichen Körper treten können. Bei Anlagen dagegen, die an einem Pol oder in der Spannungsmitte am

Schiff liegen, wird man mit der Berührung einer blanken Stelle von einem isolierten Leiter zwischen diesen und das Schiff geschaltet, vorausgesetzt daß der Körper, etwa durch die Füße oder eine Hand, mit dem Schiff leitend verbunden ist, und man erhält einen von den Übergangswiderständen des Schlußkreises und der zwischen Schiff und Leiter herrschenden Potentialdifferenz abhängigen Schlag.

Diese Situation kann für einen barfuß auf nassem Eisendeck stehenden und mit nassen Händen den Leiter berührenden Mann schon bei niederer Spannung lebensgefährlich werden.

Es ist klar, daß Anordnungen mit geerdeten Mittelleitern günstiger sind als einpolig isolierte, das Schiff zur Rückleitung benutzende Anlagen gleicher (Außen-) Spannung. Allerdings, wenn bei allpolig isoliert verlegten Leitungen durch einen Schluß die Isolation des nicht berührten Poles gegen das Schiff vollständig aufgehoben ist, wird in dem entwickelten Fall die eintretende Gefährdung ebenso groß wie bei Anlagen mit Schiffrückleitung und größer als bei Dreileiter-Anlagen mit geerdetem Mittelleiter.

Die Bestimmung der Kriegsmarine, daß das gesamte elektrische Leitungsnetz gegen mechanische Beschädigungen und äußere Einflüsse geschützt, wasserdicht abgeschlossen und damit auch zufälliger Berührung entzogen auszuführen ist, bietet einen vorzüglichen Schutz gegen die Gefährdung des Personals, wenn sie auch in erster Linie die unbedingte Betriebssicherheit der elektrischen Anlagen gewährleisten soll.

Alle fest verlegten Starkstromleitungen werden als Gummibleikabel in einheitlicher Bauart mit äußerer Drahtumklöpplung ausgeführt; die schwerere Eisenbandarmierung, die noch bislang teilweise benutzt wurde, ist jetzt ganz aufgegeben; Verlegung in Panzerrohr oder unter Holzleisten war schon vor Jahren verlassen.

Da die Hauptleitungen meist als Ringe verlegt sind und Trennschalter zur Abschaltung von Havariestellen im Netz oder von etwa überfluteten Zentralen haben, so dürfen die Kabel auch in ihrer Längsrichtung unter dem Bleimantel dem Wasser keinen Durchtritt nach den Trennschaltern hin gestatten. Die Kabelfabrikation kann, namentlich bei verseilter Kupferseele, diese Bedingung schlecht erfüllen, und so wurden wasserdichte Kabelschuhe und Kabelabdichtmuffen, welche pfropfartig in der Kabelleitung wirken, eingeführt.

Die spezifische Höchstbelastung der Kabel war früher ohne Rücksicht auf die Kabelstärke für alle Querschnitte gleich vorgeschrieben. Seit einigen Jahren hat jedoch die Kriegsmarine die vom Verband deutscher Elektrotechniker für nicht unterirdisch verlegte Kabel vorgeschriebenen Werte angenommen, welche den günstigeren Strahlungsverhältnissen der schwächeren Kabel Rechnung tragen.

Die in wasserdichten Kästen eingebauten Leitungssicherungen mit Schmelzstreifen aus Silberdraht erhalten mit Rücksicht auf ihre Verwendbarkeit bis zu Spannungen von 250 Volt eine größere Schmelzlänge als bisher bei 110 Volt und werden mittels besonderer Fassungen aus Isolationsmaterial in ihre Federklemmen eingesetzt oder herausgenommen.

Unter Spannung stehende blanke Leitungsteile werden dabei weder mit der Hand noch mit Werkzeugen berührt und sind auch, soweit eine zufällige Berührung möglich wäre, abgedeckt.

Die Stärken der Sicherungen werden im Gegensatz zu den Verbandsvorschriften nicht der Betriebsstromstärke, sondern der höchsten zulässigen Kabelbelastung angepaßt. Zu jedem Kabel gehört mithin seine bestimmte Sicherung. Diese Bestimmung, die sich auch auf die sonstigen Leitungsarmaturen, im besonderen auf die Schalter, erstreckt, erleichtert die Normalisierung durch Einschränkung der Variationen und gestattet, auch nachträglich fertige Netze in den Grenzen der Feuersicherheit höher zu belasten, als bei der Neuanlage angenommen war.

Nur die unmittelbar vor den Verbrauchern sitzenden Leitungssicherungen werden nach der Betriebsstromstärke gewählt, der letzte Kabelabzweig also hier häufig „untersichert".

Erreicht wird damit der nötige Schutz für die angeschlossenen Motoren bei Überlastung und für die am meisten vorkommende Glühlampensicherung eine kleine, im Einbau wenig Platz beanspruchende Type.

Die druckwasserdichte Ausführung aller Gehäuse und Abkleidungen von Leitungsarmaturen, im besonderen der Abzweig- und Sicherungskasten, wird verlangt, auch wenn man für den Betrieb damit rechnen muß, daß infolge von Ausführungsfehlern, nachträglichen Formveränderungen und dgl. in größeren Netzen vereinzelte Armaturen undicht sein oder infolge von Bedienungsfehlern trotz ihrer besonders einfachen Schnellverschluß-Vorrichtung zufällig offen stehen können und damit bei Überflutung des Raumes dem Wasser der Zutritt an die blanken Pole ermöglicht ist. Leider „blasen" undichte elektrische Armaturen nicht wie undichte Flanschen oder Stopfbuchsen in Dampfanlagen, so daß das Personal alsbald auf die einzelnen Fehlerstellen aufmerksam würde. Man hat schon daran gedacht, im Betrieb dauernd Druckluft in die Armaturen — namentlich auch als Schutz gegen Eindringen explosiver Gase — einzuführen und damit gegebenenfalls manometrische Kontrollen zu verbinden, doch hat man derartige Einrichtungen als zu kompliziert nicht eingeführt.

Anderseits wäre es aber verfehlt, das Prinzip der druckwasserdichten Kapselung überhaupt zu verlassen, da sie doch in den meisten Fällen wirksam sein wird und auch der Mehraufwand an Kosten und Gewicht gegenüber einer widerstandsfähigen möglichst staub- und luftdichten Kapselung, die mindestens zu verlangen wäre, nicht sehr bedeutend ist.

Die Gefährdung der elektrischen Leitungsanlagen durch etwaige Undichtigkeiten einzelner Armaturen sucht man durch die Art der Anordnung einzuschränken. Die wichtigsten Leitungsarmaturen, vor allem die Anschlußstellen der Ringleitungen an die Speiseleitungen von den Zentralen, werden an besonders geschützte Stelle (Mittelgang) gelegt. Die sich ergänzenden und ersetzenden Stromkreise werden räumlich derartig gegeneinander verschränkt, daß in einem einzelnen Raum immer nur ein Stromkreis in seiner Hauptleitung angeschnitten wird. Schließlich erlauben Havarieschalter in den Ringleitungen, kürzere Leitungsstücke mit den Störungsstellen schnell außer Betrieb zu setzen.

Als Anhalt für die Konstruktion der Armaturen sind im allgemeinen Mindest-Kriechstrecken (Wege auf der Oberfläche von Isolationskörpern, welche bei einem Schluß zu überbrücken wären) zwischen einem blanken Pol und Körper von 8 mm, zwischen verschiedenen blanken Polen von 10 mm vorgeschrieben; reine Luftwege können um 2 mm geringer sein.

An Stellen, wo betriebsmäßig Feuererscheinungen auftreten, also hauptsächlich in der Nähe der Sicherungs-Schmelzstreifen und der Schaltkontakte, müssen die Abstände entsprechend größer gewählt werden. Die Erprobung der Leitungsarmaturen in der Werkstatt sieht Wasserdruckprobe mit 0,7 kg qcm innerem Überdruck, ferner Isolationsfestigkeitsproben der unter Spannung stehenden Teile mit 1000 Volt Wechselstrom und Durchschlagproben der eingeschlossenen Sicherungen vor. Nach Einbau soll der dichte Abschluß der Gehäuse mit Druckluft nachgeprüft werden; Fehlerstellen in der Isolation der fertigen Leitungsanlage werden durch Überspannungsprobe herausgebrannt; auch die zuverlässige Erdung aller Gehäuse, die sich bei Befestigung an eisernen Ständen im allgemeinen von selbst ergibt, wird nachgeprüft. Für die in den Leitungen liegenden Schalter gelten außerdem noch besondere Vorschriften. Nach diesen werden neuerdings grundsätzlich nur doppelpolige Schalter — und zwar zweimal in jedem Pol unterbrechend — verwandt. Neben Ausschaltern finden auch Umschalter und Dreiwegeschalter ausgedehnte Anwendung. Alle Arten werden als Dosenschalter für Momentausschaltung und — was der Verband nicht verlangt — auch Momenteinschaltung nach zwei Drehrichtungen gebaut. Die elektrisch sonst einwandfreien Systeme für eine Drehrichtung sind also für Bordzwecke ausgeschlossen, und zwar, weil bei totem Rückwärtsgang die Grifflage nicht eindeutig die Schaltlage angibt, anderseits solche Schalter mit gesperrtem Rückwärtsgang, die von diesem Nachteil frei sind, namentlich kleinere Typen, für die rauhe Seemannsfaust zu subtil wären.

Im übrigen gelten mit kleineren Änderungen die Vorschriften des Verbandes Deutscher Elektrotechniker über Konstruktion und Prüfung von Dosenschaltern.

Bei den neuen Konstruktionen für Steckkontakte wird mit Rücksicht auf die eingeführte höhere Spannung darauf gesehen, daß im gezogenen Zustand keine unter Spannung stehenden Teile der Berührung zugänglich sind. Die Stiftseite muß daher stets von der Stromquelle abliegen, das unter Spannung bleibende Stück die versenkt angeordneten Kontakthülsen haben. Bei beweglichen Leitungen mit Steckanschluß an beiden Enden, wie sie sich namentlich bei Signallaternen finden, sind demnach am einen Ende Stifte, am anderen versenkte Hülsen vorhanden.

Die normalen doppelpoligen Steckanschlüsse enthalten weiterhin einen ähnlich wie die stromführenden Steckkontakte ausgebildeten Hilfskontakt für Körperverbindung von Erdungslitzen des angeschlossenen beweglichen und daher nicht unbedingt durch seine Lage in Erdberührung stehenden Apparats oder Beleuchtungskörpers. Stromkontakte und Hilfskontakt sind unverwechselbar und so angeordnet, daß der Hilfskontakt früher als die Stromkontakte geschlossen und später als diese beim Lösen der Verbindung geöffnet wird.

Die geschilderte Einrichtung soll an Bord in erster Linie das Personal gegen elektrische Schläge sichern, die beim Anfassen von Handlampen und dgl. unter gewissen möglichen Isolationsstörungen auftreten und in ungünstigen Fällen lebensgefährlich werden könnten. Für bestimmte Räume ist die Einrichtung noch deshalb von Wert, weil sie auch das Auftreten von Funken, die unter den gleichen Isolationsfehlern bei Berührung von Handlampenkörpern mit dem Schiff entstehen, unmöglich macht.

Aus letzterem Grunde hat der Verband Deutscher Elektrotechniker auch derartige Sicherheitsvorrichtungen für Räume mit leicht entzündlichen Stoffen vorgeschrieben.

Im übrigen sind auch für Steckkontakte die Verbandsvorschriften im allgemeinen übernommen.

Die Verwendung der höheren Spannung hat auch dazu geführt, die bislang in der deutschen Kriegsmarine normale Swan-Fassung für Glühlampen aufzugeben. Sie ist seinerzeit der Edison-Fassung vorgezogen worden, weil ihre bajonettartige Halterung des Lampenfußes gegen die Erschütterungen an Bord größere Sicherheit bot, als der nur durch Reibung sich haltende Edison-Schraubkontakt. Auf der andern Seite hat aber die Swan-Fassung sehr geringe Kriechstrecken, da die beiden Kontakte in der unteren Stirnseite des Lampensockels mit Abstand von dem Sockelring angeordnet werden müssen.

Diese Kriechstrecken erschienen für höhere Spannungen an Bord, wo sich auf dem Fassungsstein und am Lampensockel Feuchtigkeit niederschlägt und hygroskopische Salzkrusten zurückläßt, zu gering. Man hat daher neuerdings eine Edison-Fassung eingeführt, welche bei größtmöglichen Polabständen und Kriechstrecken durch Rifflung und federnde Zungen Lampe und Manschette gegen Lockerwerden schützt.

Die Fassungsmanschette wird bei der Marinekonstruktion so hoch gezogen, daß nicht nur an der vollständig eingeschraubten Lampe sondern auch vom Beginn des Kontaktes beim Einschrauben ab die Berührung des dann unter Spannung tretenden Lampenfußrings unmöglich ist. Auch die Größe der Glasbirne mußte gegen früher, wollte man dieselbe Lebensdauer der Glühlampen beibehalten, gesteigert werden. Mit dem Grundsatz, zugunsten kleinerer Beleuchtungskörper für Bordzwecke die Birnengröße möglichst knapp zu wählen, war schon früher wegen seines ungünstigen Einflusses auf die Lebensdauer der Lampen und wegen der damit verknüpften Abhängigkeit von Sonderfabrikaten gebrochen werden.

Kleine Speziallampen, deren Sockel und Fassung naturgemäß geringere Kriechstrecken und Polabstände haben, werden aus Isolationsrücksichten grundsätzlich vom Betrieb mit voller oder abgedrosselter Netzspannung ausgeschlossen und entweder an die Niederspannungsanlage für Kommandoelemente oder besondere kleine Akkumulatoren gelegt.

Ungünstige Erfahrung mit den Glühlampenfabrikaten führten dazu, für den Lampenfuß irgendwie hygroskopische Isoliermaterialien auszuschließen und Abnahmekontrollen einzuführen, bei denen die Lampen in einem mit Feuchtigkeit gesättigten Raum mehrere Tage gelagert und danach auf Isolationsbeständigkeit geprüft werden.

Im übrigen werden die Verbandsnormalien für Ausführung und Prüfung der Fassungen benutzt.

Die Beleuchtungskörper für die Aufnahme der Glühlampen werden grundsätzlich druckwasserdicht ausgeführt. Von dieser Bauart weicht man nur in Kammern und Messen ab, wo die günstige Lage und Eigenart dieser Räume gestatten, der künstlerischen, wenn auch stets einfachen Ausführung der Beleuchtungskörper dies Zugeständnis zu machen.

Ferner werden viellampige Oberdecksarbeitslampen ihrer starken Wärmeentwicklung halber und Bogenlampen auch mit Rücksicht auf ihren Luftbedarf ventiliert gekapselt ausgeführt.

Um das Personal beim Auswechseln der Lampen gegen eventuelle Schläge

zu schützen, sind am Beleuchtungskörper alle blanken unter Spannung stehenden Teile zufälliger Berührung entzogen, die Nippel und alle sonstigen Metallteile sicher geendet.

Räume, welche leicht entzündliche Stoffe enthalten, oder in denen sich vielleicht explosible Gase bilden könnten, erhalten Beleuchtungskörper, deren Konstruktion verhindert, blanke Leitungspole, im besonderen die der Lampenfassung unter Spannung in dem gefährdeten Raum freizulegen oder etwa an ihnen, z. B. beim Herausnehmen von Lampen, Funken innerhalb des Raumes zu ziehen. Aus dieser Forderung haben sich zwei verschiedene Konstruktionsarten entwickelt.

Nach der ersten werden die Beleuchtungskörper in den Wänden und Decken der gefährdeten Räume eingelassen und haben Bedienungsöffnungen nur nach außerhalb. Derartige Beleuchtungskörper lassen sich aber nur da verwenden, wo ungefährdete zugängliche Räume neben oder über dem gefährdeten Raum vorhanden sind. Um von einer derartigen Einschränkung frei zu kommen, sind verriegelte Beleuchtungskörper eingeführt worden. Diese werden beliebig innerhalb des gefährdeten Raums angeordnet; sie lassen sich nur mittels eines Schlüssels öffnen, der mit dem Griff des zugehörigen doppelpoligen Lampenschalters vereinigt ist. Der Schlüssel läßt sich vom Schalter nur abziehen, nachdem dieser in Ausschaltstellung gebracht ist.

Hat man mittels des Schlüssels den nunmehr spannungslosen Beleuchtungskörper geöffnet, so wird er in diesem durch eine Verriegelung festgehalten, und der Schalter kann erst wieder eingeschaltet werden, nachdem sein Griff durch Schließen des Beleuchtungskörpers wieder von diesem abgezogen werden kann.

Ähnliche Verriegelungseinrichtungen lassen sich auch zweckmäßig an den Bedienungsklappen von Motoren anbringen, welche in Räumen mit Explosionsmöglichkeit aufgestellt und daher im Betrieb luftdicht abgeschlossen sein müssen.

Die Schalter und Sicherungen werden zur Zeit soweit angängig noch außerhalb der Räume mit Explosions- oder Feuersgefahr angebracht. Es ist wohl möglich, daß die Entwicklung des Marine-Installationsmaterials in bezug auf Explosionssicherheit weitere Fortschritte macht, die gestatten, von dieser Maßnahme wenigstens da abzusehen, wo der Betrieb durch die räumliche Trennung zwischen Schalter, Sicherung und Verbraucher zu ungünstig beeinflußt wird.

Die Helligkeit der Beleuchtung ist je nach dem Verwendungszweck der einzelnen Räume verschieden; unter Verwendung von 10 und 16 HK-Lampen soll sie auf den Tischen in Messen und Kommandantenräumen etwa 40 Lux, auf den Backstischen der Mannschaftsräume etwa 25 Lux, in keinem für den Verkehr oder für Arbeiten in Betracht kommenden Raum 1 m über Flur unter 10 Lux sein.

Über die Erdung beweglicher Beleuchtungskörper ist oben schon gesprochen.

Es mag vielleicht scheinen, daß von einer so breiten Erörterung vieler Einzelheiten bei einer Abhandlung über die Entwicklung der elektrischen Anlagen an Bord hätte abgesehen werden können. Dazu darf erwähnt werden, daß gerade auf dem Gebiet der Elektrizität die Einzelkonstruktion vielfach von ausschlaggebender Bedeutung ist und der Erfolg einer so einschneidenden Neuerung, wie sie die Erhöhung der Spannung mit ihren vielen Konsequenzen an Bord von Kriegschiffen darstellt, in hohem Maße

abhängig ist von der zweckmäßigen Durchführung aller Einzelheiten nach den besonderen Anforderungen, denen die Anlagen zu genügen haben.

Vielleicht regt auch mancher Punkt zu anderen zweckentsprechenden Lösungen an, auch dürften einige erörterte Grundsätze und Sonderkonstruktionen, obwohl in und für die Kriegsmarine entstanden, für die elektrischen Anlagen der Handelsmarine oder auf sonstigen verwandten Gebieten der Elektrizität in angepaßter Form zu benutzen sein.

Engel.



Die Entwicklung der Schiffsartillerie im 19. Jahrhundert.

Motto: »Where might is right.«

Die „Rivista Marittima“ bringt gegenwärtig in Beiheften ein Werk zur Veröffentlichung, in dem die maritime Entwicklung des vergangenen Jahrhunderts*) eine eingehende Würdigung findet. Unter den bisher erschienenen Aufsätzen verschiedener Verfasser bietet die Abhandlung des Fregattenkapitäns Bertolini**) über die Entwicklung der Schiffsartillerie im 19. Jahrhundert bei dem hohen Stande des italienischen Artilleriewesens besonderes Interesse. Denn es werden heute die Ereignisse des russisch-japanischen Krieges zur Begründung so vieler verschiedener Anschauungen über Armierung, Schiffbau, Taktik, Strategie herangezogen, es wird in einer umfangreichen Literatur über diesen Krieg so oft alles aus allem bewiesen, daß eine sachliche Darstellung einer hundertjährigen Entwicklungsperiode sehr zur Klärung der Ansichten beitragen kann.

I. Einfluß der Einführung neuer Angriffs- und Verteidigungsmittel.

Die Kriegschiffe der Seglerzeit waren tüchtige Seeschiffe und hatten ausreichende taktische Eigenschaften, weniger aber strategische, weil ihre Tätigkeit von einem äußeren, unzuverlässigen Agens abhängig war.

Die Artillerie war die Hauptwaffe, und wenn sie nicht zur Entscheidung führte, so kam es zum Kampfe Bord an Bord.

Das Linienschiff erhielt soviel Geschütze wie irgend möglich. Das Gewicht der Artillerie stieg auf englischen Hundertkanonenschiffen bis auf 23 Prozent des Deplacements. Die Schnelligkeit und Sicherheit der Bedienung der Geschütze war damals wie heute von größter Bedeutung, und einem Jervis, Nelson, Collingwood gelang es, die Feuergeschwindigkeit von einer Breitseite in der Minute auf drei in zwei Minuten zu steigern. Das gab den Ausschlag, zumal, wenn die seemännischen Eigenschaften der Besatzung nichts zu wünschen übrig ließen. Die Bauzeit der Schiffe war gering, ebenso auch die Kosten. So kostete die „Victory“ etwas über 2 Millionen Mark, und zu der Zeit von Trafalgar hatte sie schon 40 Jahre gefahren.

Die Einführung der Dampfkraft brachte in taktischer und strategischer Hinsicht sofort einen großen Umschwung, weniger aber in Armierungsfragen, denn noch waren die ballistischen Eigenschaften der Geschütze die alten. Wenn man von der eigenartigen Armierung von Raddampfern absieht, so zeigen noch die Schiffe kurz vor dem Krimkriege eine Armierung wie zur Seglerzeit.

Die Repräsentanten der Linienschiffe jener Zeit sind vor allem: „Duke of Wellington“, „Caesar“, „Hogue“. Die Mehrzahl der Geschütze waren 32 Pfünder, aber auch einige 8zöllige und 10zöllige Geschütze kamen zur Verwendung. Sie standen in drei bis vier Decks übereinander, die leichteren und kürzeren Geschütze waren die oberen. Diese Schiffstypen verschwanden erst, als die Granate, die zunächst nur bei den schwersten Kalibern zur Anwendung kam, eine Panzerung nötig machte. Die Mißerfolge der sechs-

*) Lo sviluppo marittimo nel secolo XIX.

**) Trasformazione dell' armamento di artiglieria delle navi.

undzwanzig englischen und französischen ungepanzerten Schiffe vor Ssewastopol, der Erfolg der fünf schwimmenden französischen Batterien vor Kinburn wirkten sehr zur Beschleunigung. Es begann der harte Kampf zwischen Geschütz und Panzer, der beide zu großer Vollkommenheit führte. Während das einzelne Geschütz immer mächtiger wurde, wurde die Zahl immer geringer, und die Artillerie gab immer mehr Gewicht an Panzer und Maschine ab. Anderseits beschränkte sich die anfangs große Ausdehnung der Panzerung — wie auf der „Gloire“ — allmählich auf engere Grenzen, und zwar infolge der Aufstellung weniger, schwerer Kaliber, die fast ausschließlich eine panzerbrechende Wirkung haben sollten.

Mit der Vervollkommnung der Geschütze und Geschosse wuchs aber die zerstörende Wirkung der Artillerie auf ungepanzerte Schiffsteile derartig, daß sich bald wieder das Bestreben zeigte, den Panzerschutz weiter auszudehnen. Dies wurde erleichtert durch die Verbesserung des Panzermaterials, da es gelang, die Widerstandsfähigkeit der Platten nach und nach auf das Dreifache zu steigern und so ihr Gewicht herunterzusetzen.

In der Verteilung und Aufstellung der Artillerie zeigte sich nun immer mehr das Bestreben, den Wirkungsbereich des einzelnen Geschützes zu vergrößern und ihm den denkbar größten Schutz zu gewähren. Die Stärke des Schutzes wurde der Bedeutung der möglichen Beschädigung angepaßt. So entwickelte sich als Grundbedingung für das Linienschiff der Seitenpanzer und das Panzerdeck. Die Geschütze fanden Aufstellung in Kasematten, Zitadellen, Türmen.

Im Verlauf dieser Entwicklung bauten England und Italien anfangs Zitadellschiffe (wie „Inflexible“ und „Duilio“), während Frankreich seinen Schiffen („Duperré“) einen vollständigen Panzergürtel gab und die Artillerie nicht zusammenfaßte, sondern getrennt, mit schlechterem Schutz und erschwerter Feuerleitung aufstellte.

Dieser Aufstellung blieb Frankreich auch treu, als England und Italien die schwere Artillerie trennten und in Barbetten aufstellten, wozu die Entwicklung der Mittelartillerie führte, die den mittleren Teil des Schiffes in Anspruch nahm. So entstanden die Typen „Nile“ und „Sardegna“, bald verbessert durch „Majestic“ und „Canopus“. Frankreich entwickelte gegenüber der Kasemattaufstellung der mittleren Artillerie auf englischen und italienischen Schiffen besonders die Turmaufstellung, schloß sich aber gegen Ende des Jahrhunderts mehr und mehr den englischen Typen an.

Schutzmittel, wie Kohlenbunker und Kofferdämme, haben keinen erkennbaren Einfluß auf die artilleristische Armierung ausgeübt, so daß nach dem Panzer die Ramme und die Torpedowaffe für die Entwicklung der Artillerie die größte Bedeutung gehabt haben.

Im Jahre 1862 bohrte die „Virginia“ die „Cumberland“ in den Grund, und bei Lissa rammte „Ferdinand Max“ den „Re d'Italia“: der Wert der Ramme war hinreichend bewiesen. Sie verlangte abgesehen von schiffbaulichen Veränderungen eine weitere Entwicklung der Schnelligkeit und der Manövrierfähigkeit.

Und mit der Taktik, die mit der Verwendung der Ramme zu rechnen hatte, änderte sich auch die Aufstellung der Geschütze. Zunächst wurde natürlicherweise mehr Wert auf ein nach vorn gerichtetes, den Bugangriff unterstützendes Feuer gelegt und so die Bugarmierung weiter entwickelt, was auch eine Verstärkung der Heckarmierung zur Folge hatte.

Etwa vom Jahre 1873 ab begann der Torpedo seinen Einfluß auf den Schiffstyp, die Schiffskonstruktion und auf die artilleristische Armierung auszuüben.

Das Schiffseigengewicht vermehrte sich nicht so sehr durch den Einbau der zur Torpedoarmierung gehörigen Einrichtungen als infolge der Notwendigkeit, die Schwimmfähigkeit besser zu sichern, sei es durch verbesserte Zelleneinteilung, sei es durch Schutznetze. Und ebenso wie die Einführung der Ramme stellte auch der Torpedo erhöhte Anforderungen an die Geschwindigkeit und Manövrierfähigkeit der Schiffe.

Die Artillerie mußte sich ändern, nicht nur in der Art der Geschütze, sondern auch in ihrer Aufstellung.

Hinsichtlich des Deplacements gab die Einführung der Torpedowaffe einerseits zu bedenken, daß das Schiff eine große Schwimmfähigkeit besitzen und deswegen möglichst groß sein müsse, anderseits aber auch, daß — bei Schaffung größerer Einheiten in geringerer Zahl — ein um so größerer Teil der Wehrkraft möglicherweise verloren gehe. Die Nationen bauten entsprechend ihren verschiedenen Anschauungen über diese Frage, und während einige der Anzahl der Schiffe viel von deren Qualität und Größe opferten, ohne indessen je den Wert des starken Linienschiffes zu verkennen, glaubte man in Frankreich, den Hauptwert auf kleine und schnelle Fahrzeuge legen zu müssen, deren Waffe lediglich der Torpedo war.

So entwickelten sich in dem Kampfe der drei Waffen um das Schiff, entsprechend den verschiedenen taktischen und strategischen Anforderungen, die verschiedenen Schiffstypen, zu denen schließlich das Unterseeboot hinzutrat.

Die schnellfeuernde Artillerie nahm ihren Aufschwung ganz besonders infolge der Notwendigkeit der Torpedobootsabwehr. Da die technischen Verbesserungen zunächst der leichten und mittleren Artillerie zugute kamen, verlor die schwere Artillerie längere Zeit an Wertschätzung zugunsten der mittleren. Dieser Entwicklungsgang wurde begünstigt durch die Einführung der Sprenggranaten sowohl wie durch die Möglichkeit, infolge Verbesserung des Panzermaterials der Mittelartillerie stärkeren Schutz zu geben.

Zusammenfassend läßt sich Folgendes feststellen:

a) Die Einführung des Seitenpanzers war von großem Einfluß auf das der Artillerie zugeteilte Gewicht, auf die Art und Aufstellung der Geschütze.

b) Wenn die Ramme, ganz besonders in einem Zeitraum, in dem man ihr große Bedeutung zumaß, schon die Bewertung der Artillerie im allgemeinen beeinflußte, so hat sie vor allem direkt auf die Aufstellung der Geschütze eingewirkt, die sich der Möglichkeit des eigenen Rammstoßes anpaßte. Indirekt führte die Ramme zu einer Verminderung der Artillerie infolge der Notwendigkeit, die Geschwindigkeit und die Manövrierfähigkeit der Schiffe zu steigern.

c) Der Einfluß des Torpedos war beträchtlich durch die Verminderung des für die Artillerie bestimmten Deplacements infolge der Notwendigkeit der Veränderung der Schiffskonstruktion und des Schiffseigengewichts, und besonders durch die Einführung der Antitorpedobootsartillerie mit der durch sie bedingten Abänderung der Geschützkonstruktion und bis zu einem gewissen Grade der Aufstellung der gesamten Artillerie.

d) Die Notwendigkeit der Einführung der schnellfeuernden Artillerie zur Abwehr der Torpedoboote, die sich mit steigendem Kaliber auch gegen Schiffsziele wandte, brachte eine Änderung der Konstruktion der Geschütze von Grund auf und ferner eine

solche der Gewichtsverhältnisse infolge des gebieterischen Zwanges, den Panzerschutz auszudehnen.

II. Betrachtungen über die allgemeinen notwendigen Eigenschaften des modernen Schlachtschiffs.

Nachdem die Theorien der jeune école überwunden waren, hat man bald überall erkannt, wie sich eine moderne Schlachtflotte zusammensetzen muß. Ihren Kern bilden die Linienschiffe, deren Typen je nach den Bedürfnissen der betreffenden Marine bessere strategische oder bessere taktische Eigenschaften zeigen. Italien hat die Initiative gezeigt, in seinen neuesten Schlachtschiffen möglichst beiden Anforderungen gerecht zu werden.

Vor allem muß ein möglichst hohes Deplacement für das Linienschiff gefordert werden. Denn das größere Schiff ist nicht nur sicherer gegen alle Waffen, es braucht auch relativ geringere Maschinenkraft zur Erzielung derselben Geschwindigkeit, und für die Artillerie bietet es den großen Vorteil der ruhigeren Plattform, — von der besseren Unterbringung des Personals gar nicht zu sprechen. Das Maß an Wehrkraft, das jeder Staat in einer bestimmten Anzahl von Schiffen darzustellen bestrebt ist, hat naturgemäß die Vergrößerung des Deplacements im Verhältnis der verfügbaren Mittel beeinflußt. So sind die reicheren Staaten früher zu größeren Deplacements geschritten.

Die schwierigste Aufgabe ist es, den verschiedenen Ansprüchen an Armierung, Schutz, Schnelligkeit, Aktionsradius, Manövrierfähigkeit in harmonischer Weise gerecht zu werden.

Die Entwicklung des Jahrhunderts hat gezeigt, daß vor allem die Geschwindigkeit von großer Wichtigkeit sowohl in strategischer wie in taktischer Hinsicht ist. Die Geschwindigkeit kann unter Umständen wohl einen Mangel an Kohlen ersetzen, aber niemals kann der Aktionsradius einen Ersatz für den Mangel an Geschwindigkeit bieten. Nur die Armierung darf unter der Entwicklung der Geschwindigkeit nicht leiden, wie das hervorragende Fachleute, z. B. Normand und Mahan, wiederholt ausgesprochen haben.

III. Betrachtungen über die Entwicklung der modernen Kampfesweise.

Im wesentlichen lassen sich zwei Richtungen unterscheiden, die sich am Ende des 19. Jahrhunderts gegenüberstanden. Die eine trat für das artilleristische Ferngefecht ein und suchte hierbei überlegene Geschwindigkeit auszunutzen und entsprechend zu manövrieren; die andere wollte so schnell wie irgend möglich in den Nahkampf eintreten. So wurde sowohl eine Verringerung wie eine Vergrößerung des Panzerschutzes verfochten, und während man auf der einen Seite den Torpedo im Schiffskampfe verwarf, wurde er auf der anderen Seite als die Entscheidungswaffe angesehen.

Die Verwendung der Ramme und des Torpedos hat nur geringen Einfluß auf das Deplacement ausgeübt, ist dagegen sehr abhängig von der Manövrierfähigkeit des Schiffes. Die Artillerie war bestimmend für die ganze Anlage des Schiffes, ist aber weniger abhängig vom Manöver; sie ist von langsamerer und — wenn man den einzelnen Schuß betrachtet — von weniger entscheidender Wirkung als die beiden anderen Waffen; bei ihrer Verwendung wird weniger aufs Spiel gesetzt.

So sieht man überall am Ende des Jahrhunderts in der Artillerie die Hauptwaffe, während die Ramme und der Torpedo in Hinblick auf die bedrohte Schwimmfähigkeit des Schiffes dahin wirken, ein den Feind erschütterndes Ferngefecht zu entwickeln.

Die Schlachten am Jalu, bei Cavite und Santiago, die Schießversuche gegen die „Belleisle" festigten diese Anschauung.

Um jedoch ein erfolgreiches Ferngefecht führen zu können, muß ein Übergewicht an artilleristischer Leistung und Geschwindigkeit vorhanden sein. Zur Ausnutzung dieses Übergewichts sind in England, Frankreich, Italien die verschiedensten Methoden zur Anwendung gelangt; dabei hat es sich gezeigt, daß es wenig Erfolg bringt, die Taktik auf allzu theoretische Überlegungen über abgekehrte und zugekehrte Kurven zu stützen, besonders da die Überlegenheit an Geschwindigkeit gewöhnlich nur eine geringe ist und daher vorübergehend sein kann. So hat sich auch die artilleristische Armierung in ihrer Aufstellung keineswegs durch eine bestimmte, für das Ferngefecht besonders geeignete Taktik verändert. Wohl aber stellte sich das Bedürfnis nach Vergrößerung der artilleristischen Wirkung des einzelnen Geschützes ein.

Und für die Taktik ergibt sich als Grundregel, daß sie durch möglichste Ruhe die Schießleistungen des einzelnen Schiffes steigern muß, daß ferner der artilleristisch Schwächere — besonders wenn er an Geschwindigkeit überlegen ist — wohl den Nahkampf suchen muß, da das Glück dort eine größere Rolle spielt, daß aber der artilleristisch Stärkere so lange wie möglich eine systematische Niederkämpfung des Gegners außerhalb Torpedoschußweite anzustreben hat.

Die Taktik des Ferngefechts in Verbindung mit den gesteigerten Leistungen der schweren und mittleren Artillerie, denen nur noch ein schwergepanzertes totes Werk zu widerstehen vermag, müssen schließlich — diese Anschauung wird von Cuniberti*) vertreten — zu einem verbesserten Monitortyp führen.

IV. Leistungsfähigkeit und Kaliber der Geschütze.

Nachdem im Schiffbau Holz durch Stahl und Eisen verdrängt war, hatte man etwa 10 Prozent des Schiffsgewichts gewonnen, die aber nicht der Artillerie, sondern der Maschinen- und Kesselanlage zugute kamen. Das Gewicht der Artillerie sank sogar oft herab bis auf 1/3 des bisherigen und schwankte im allgemeinen zwischen 4 bis 11 Prozent des Deplacements, gegen 18 bis 23 Prozent zur Seglerzeit.

Auch auf ungepanzerten Schiffen war das Gewicht der Artillerie nicht größer, weil auf diesen gewöhnlich an die Geschwindigkeit erhöhte Anforderungen gestellt wurden.

Folgende Faktoren wurden bestimmend für die artilleristische Leistungsfähigkeit des Schiffes:

1. Zahl, Kaliber, Gewicht der Geschütze.
2. Geschoßgewicht, Sprengladung, größte Schußweite, Durchschlagskraft, mittlere Streuung.
3. Feuergeschwindigkeit.
4. Art der Aufstellung, Schußfeld, Bestreichungswinkel, Feuerhöhe.
5. Bewegungsfähigkeit der Geschütze.
6. Schutz der Geschütze, der Bedienungsmannschaft, der Munitionsversorgung.

*) „Programmi navali o tipi di navi."

Aber auch die Größe, die Seeeigenschaften des Schiffes, seine Schlinger- und Stampfbewegungen blieben maßgeblich für die Leistungsfähigkeit der Artillerie, und nicht zuletzt der militärische Geist der Besatzung und ihre Ausbildung, deren Fehlen nicht einmal durch die besten Eigenschaften der Waffe ersetzt werden kann.

Um für die artilleristische Leistungsfähigkeit eines Schiffes einen absoluten Wert zu finden, hat man verschiedene Methoden gewählt, bei denen gewöhnlich die Eigenschaften des Schiffes und der Artillerie auf ziemlich willkürliche Koeffizienten bezogen werden.

Es ist klar, daß es im Hinblick auf die Verschiedenartigkeit der Verwendung und auf die verschieden bewertete Bedeutung der einzelnen Kaliber fast unmöglich ist, den absoluten artilleristischen Wert eines Schiffes festzustellen. Es kann sich höchstens um die Aufstellung eines relativen Wertes handeln, wobei die verschiedenen Auffassungen zu einer ziemlich willkürlichen Bewertung führen. Die Bewertung der einzelnen Kaliber wurde besonders zu Ende des Jahrhunderts eine heiß umstrittene Frage.

Zur Seglerzeit war die Widerstandsfähigkeit der Ziele eine ziemlich gleichmäßige. Erst die Verschiedenartigkeit der Ziele hinsichtlich ihrer Stärke und auch der Schnelligkeit ihrer Fortbewegung hat die Vielfältigkeit der Kaliber hervorgebracht. Große Widerstandsfähigkeit verlangte große lebendige Kraft, hohe Schiffsgeschwindigkeit forderte hohe Feuergeschwindigkeit.

Sicherlich brachte die Verschiedenartigkeit der Kaliber eine Schwächung der artilleristischen Kraft des Schiffes mit sich, da die Munitionsversorgung Schwierigkeiten machte und eine so gute Feuerverteilung nicht möglich ist, daß jedes Kaliber nur das beabsichtigte und für das Kaliber geeignete Ziel trifft.

Die Wahl eines einzigen Kalibers mit verschiedenen Geschoßarten konnte diesen Übelständen nicht abhelfen, daher war man in der Folge wenigstens darauf bedacht, die Zahl der Kaliber nach Möglichkeit zu beschränken.

Die Notwendigkeit zweier Kaliber, der schweren und leichten Artillerie, ergab sich von selbst aus dem Vorhandensein von gepanzerten und ungepanzerten Zielen. Da die ungeschützten Ziele im allgemeinen zugleich die schnellsten waren, mußte die leichte Artillerie hohe Feuergeschwindigkeit entwickeln. Die Aufstellung der Mittelartillerie folgte — im Anschluß an die Entwicklung der Waffentechnik — dem Bedürfnis, größere Wirkung am Ziel mit hoher Feuergeschwindigkeit zu verbinden.

Die schwere Artillerie hatte von Anfang an den Zweck, den Gürtelpanzer zu durchschlagen, um das Schiff zum Sinken zu bringen oder wenigstens außer Gefecht zu setzen. So lange man eine Erhöhung der Wirkung ausschließlich von einer Vergrößerung des Kalibers erwartete, ging man bis zu einem Kaliber von 45 cm. Mit der Verbesserung der ballistischen Eigenschaften und der größeren Ausdehnung des Panzerschutzes, dessen Stärke hierdurch auch eine gewisse obere Grenze fand, konnte die schwere Artillerie bei einem Kaliber von 30,5 cm stehen bleiben, das das allgemein übliche geworden ist.

Mit der weiteren Ausdehnung einer Panzerung von etwa 150 mm schritt man zur Schaffung von Kalibern, die dem 15 cm-Geschütz beträchtlich überlegen waren, zum Teil aber fast so langsam feuerten wie ein 30,5 cm-Geschütz, ohne die von diesem entwickelte lebendige Kraft annähernd zu erreichen. Anderseits erzielte

man z. B. mit dem 20,3 cm-Geschütz eine Feuergeschwindigkeit, durch die in einer Minute eine dem 30,5 cm-Geschütz etwa dreifach überlegene lebendige Kraft entwickelt wurde, während die Gewichtsverhältnisse der Geschützrohre sich ungefähr wie 1 : 4 stellten. Trotzdem mußte für ein Linienschiff stets ein Kaliber von 30,5 cm für die schwere Artillerie gewählt werden, um einen gewissen Überschuß an Kraft zu besitzen, damit auch für den Fall, daß die Ziele noch stärker werden sollten, selbst bei ungünstigen Auftreffwinkeln ein Durchschlagen des Zieles ermöglicht wird.

Zugunsten des größeren Kalibers sprach ferner, daß durch die Verringerung des Kalibers durchaus keine entsprechende Verminderung des Montierungsgewichts eintrat. Dies leuchtet ein, wenn man sich vergegenwärtigt, daß das für die Aufstellung eines 30,5 cm-Geschützes beanspruchte Gewicht etwa siebenmal so groß ist wie das Gewicht des Rohres.

Die Mittelartillerie war, wie schon erwähnt, durch die wenigen Kämpfe gegen Ende des Jahrhunderts in ihrer Bewertung bedeutend gestiegen. Für ein Kaliber von 15 cm sprach besonders der Umstand, daß ein größeres Kaliber kaum mehr schnell mit der Hand geladen werden konnte; aber dieser Vorzug konnte schließlich den höheren Anforderungen an die Durchschlagskraft nicht standhalten.

Bei der leichten Artillerie erkennt man überall ein langsames Ansteigen des Kalibers, entsprechend der größeren Widerstandsfähigkeit der Ziele und dem Bedürfnis, ein sicheres Feuer schon auf größere Entfernungen eröffnen zu können.

V. Zahl der Geschütze der verschiedenen Kaliber.

Zugleich mit der Verminderung des der Artillerie zugestandenen Deplacements und zum Teil gerade aus diesem Grunde hatte sich auch die Zahl der Geschütze verringert, besonders da auf die schwere Artillerie das größte Gewicht gelegt wurde, solange die mittlere die ihr später zugebilligte Bedeutung noch nicht erlangt hatte. Dann aber kam man vielfach zu der Überzeugung, man müsse so viel Geschütze wie irgend möglich aufstellen, sei es auch auf Kosten der Munitionsdotierung. Neben der Gewichtsfrage spielte hierbei auch die Raumfrage eine große Rolle, nicht nur hinsichtlich der Aufstellung der Geschütze und der Erzielung guter Bestreichungswinkel, sondern auch hinsichtlich der Munition und ihrer Fördereinrichtungen, da die Maschinen- und Kesselanlage einer einheitlichen und systematischen Unterbringung der Munition im Wege standen.

Für die Bewertung der einzelnen Kaliber mußten schließlich die zu bekämpfenden Ziele, die Feuergeschwindigkeit und der Vorrat an Munition den Ausschlag geben.

Die schwere Artillerie verfügte nur über eine geringe Schußzahl und feuerte langsam, auch war ihr Hauptziel, die Wasserlinie, schwer zu treffen. So ist es erklärlich, daß man gegen Ende des Jahrhunderts mehr Wert auf eine starke Mittelartillerie legte und die Zahl der schweren Geschütze stets eine beschränkte war. Die Hauptwirkung der schweren Artillerie sollte erst eintreten, wenn das Treffen bereits nach Möglichkeit gesichert war.

Anderseits war es aber auch mit der schweren Artillerie möglich, schon auf Entfernungen zu kämpfen, auf denen man sich selbst unter gegebenen Umständen noch keinen schweren Verletzungen aussetzte.

In der Zeit, in der man begann, der mittleren Artillerie eine größere Be-

deutung beizumessen, wuchs auch die Geschützzahl dieses Kalibers. Besonders energisch ging hier Deutschland vor, es setzte sogar das übliche Kaliber der schweren Artillerie herab. Die mittlere Artillerie sollte die schwächer geschützten Ziele zerstören, auch von ihrer moralischen Wirkung versprach man sich viel. Die Möglichkeit eines schnellen, ununterbrochenen Feuers steigerte außerdem die Treffchancen.

Die Schwierigkeit, das Feuer so vieler, zum Teil vereinzelt stehender Geschütze zu leiten, führte zu einer großen Vervollkommnung der Feuerleitungseinrichtungen, so daß in dieser Hinsicht der Vermehrung der Geschützzahl nichts im Wege stand.

Gegen Ende des 19. Jahrhunderts zeigte sich in dem Kampfe des Panzers und der Artillerie das Bestreben, den Schutz und auch das Kaliber der mittleren Artillerie zu verstärken; die Folgen für die Geschützzahl sind einleuchtend. Die Kämpfe am Jalu, bei Cavite und Santiago trugen dazu bei, die Entwicklung der mittleren Artillerie zu beschleunigen.

Die leichte Artillerie erfuhr ebenfalls eine fortdauernde Verstärkung sowohl an Kaliber, wie an Zahl, ganz entsprechend den immer höheren Anforderungen, die die Angriffe größerer und schnellerer Torpedoboote an sie stellten, trotz der möglichen schweren Beschädigungen, denen die leichten Geschütze bei ihrem geringen Schutze ausgesetzt sind.

VI. Verteilung und Aufstellung der Artillerie.

Die einfache Geschützaufstellung der Seglerzeit machte es möglich, sehr viele Geschütze auf verhältnismäßig kleinen Schiffen unterzubringen und mit Leichtigkeit eine gute Feuerleitung zu erhalten.

Aus folgenden Gründen mußte die alte Batterieaufstellung aufgegeben werden:

a) Vor allem mußten infolge der Verminderung der Geschützzahl die Bestreichungswinkel vergrößert werden, und angesichts der Möglichkeit des Rammstoßes und der taktischen Lage im Verfolgungs- und Rückzugsgefecht mußte Bug- und Heckfeuer entwickelt werden.

b) Der ausgedehntere Gebrauch und die größere Wirkung der Geschosse mit hoher Sprengkraft würde in einer Batterie eine vernichtende Wirkung ausüben.

c) Endlich machte sich mit den steigenden ballistischen Eigenschaften der Geschütze ein größeres Schutzbedürfnis für die Waffe und die Bedienung geltend.

Auf diese Weise gelangte man zu einer Geschützaufstellung, deren charakteristische Eigenschaften sind: Trennung der einzelnen Geschütze, großes Schußfeld, starker Schutz.

Es wurde der Hauptgesichtspunkt für die Verteilung der Geschütze, in jeder Richtung ein möglichst konzentriertes Feuer abgeben zu können, dessen Intensität in den aus taktischen Gründen wichtigsten Sektoren am größten sein mußte.

Eine Ausnahme hiervon machte die Verteilung der leichten Artillerie, da zur Torpedobootsabwehr deren Feuerintensität in allen Seitenstellungen möglichst die gleiche sein mußte.

Nachdem man eine Zeitlang dem Bug- und Heckfeuer eine übermäßige Bedeutung beigemessen hatte, wertete man das Bug- und Seitenfeuer ungefähr gleich, während man dem Heckfeuer nur etwa den halben Wert zusprach. Für einen Kreuzer hielt man die Entwicklung des Bug- und Heckfeuers für wichtiger als für ein Linienschiff, für das folgende Wertzahlen aufgestellt wurden:

1 für die voraus feuernden Geschütze, ²/₃ für die nur nach der Seite, ¹/₃—¹/₄ für die nur nach achtern, ⁵/₄ für die nach der Seite und nach achtern und ⁶/₄ für die nach vorn und nach der Seite feuernden Geschütze.

Um den Wert der Geschützaufstellung richtig zu beurteilen, muß erst Klarheit darüber herrschen, ob das seitliche oder das voraus und achteraus gerichtete Feuer von größerer Bedeutung ist. Je nach den taktischen Anschauungen hat diese Frage verschiedene Beurteilung gefunden.

Besonders Frankreich hat durch seine Schiffstypen mit eingezogenen Bordwänden, deren bester Vertreter „Charlemagne" ist, das Bug- und Heckfeuer entwickelt. Wo hierbei die Zahl der Geschütze eine geringere ist, hat man wenigstens durch die Schwere des Kalibers diesen Mangel auszugleichen versucht.

Auf die Einschränkung des Heck- und Bugfeuers wirkte die mehr und mehr durchdringende Erkenntnis hin, daß es nicht nur schwieriger und unvorteilhafter sei, voraus und achteraus zu feuern, sondern auch viel nachteiliger, dem Feinde die Schiffsenden statt der Schiffsseiten zuzukehren. Vor allem für den Geschwaderkampf treten diese Vor- und Nachteile klar zutage.

Für den Einzelkampf handelte es sich zur Seglerzeit um einen toten Winkel des einzelnen Geschützes von etwa 270 Grad, der durch die modernen Geschützaufstellungen beträchtlich vermindert wurde. Zwar führten die erweiterten Bestreichungswinkel zunächst zu einer geringeren Einschätzung der Gefechtskiellinie, doch erkannte man schließlich, daß ihre Überlegenheit nicht zu bestreiten und der tote Winkel für die Artillerie eines Geschwaders in der Kiellinie der geringste sei. Eine Geschwaderdwarslinie von Schiffen der „Majestic"-Klasse zeigte ohne weiteres, daß hier der Sektor der größten Feuerintensität verloren ging, während sich das Gegenteil in der Kiellinie erkennen ließ.

Abgesehen von den artilleristischen Vorteilen bot die Kiellinie den Vorzug, daß sie besser in der Hand des Führers ist als andere Formationen. Diese zielten zum Teil auf Verwendung der Ramme hin und kamen schon deswegen in Fortfall, weil diese Waffe gegen Ende des Jahrhunderts bedeutend an Wert verloren hat.

In Frankreich behielten die alten Ideen der Frontalformationen noch am längsten Geltung, sei es, weil man diesen Ideen ein so großes Gewicht beilegte oder weil man sich zur Annahme neuer Formationen nicht entschließen konnte. So wurde dort jener Übergangstyp geschaffen, bei dem die schwere Artillerie in den Scheitelpunkten eines Rhombus aufgestellt war. Hierdurch wurden die Schiffe möglichst unabhängig von der Formation, da in jeder Richtung ³/₄ der schweren Artillerie feuern konnte.

Abgesehen von der geringeren Zahl der Geschütze wurde auch die größere Geschwindigkeit der Ziele ein Grund zur Vergrößerung der Bestreichungswinkel, da die Ziele gegen früher viel geringere Zeit dem Feuer ausgesetzt waren.

Die Richtbarkeit der Geschütze in vertikalem Sinne suchte man ebenfalls zu erweitern, da durch Bodenverletzungen oder Manöver des Schiffes stärkere Schlagseite eintreten konnte. Die Möglichkeit, große Depression (bis zu 30 Grad) zu nehmen, kam naturgemäß vor allem für die leichte Artillerie in Frage.

Der schweren und mittleren Artillerie gab man im allgemeinen eine Depression von 5 Grad, so daß bei einer Feuerhöhe von 9 m ein Ziel noch auf 100 m erreicht werden konnte.

Im Vergleich mit der Aufstellung zur Seglerzeit erhielten die Geschütze durchschnittlich eine bedeutend größere Feuerhöhe, und zwar beabsichtigte man damit, die Geschütze möglichst unabhängig vom Seegang zu machen. Die größten Feuerhöhen der schweren Artillerie erreichte Frankreich mit 14 m, während England nicht über 12 gegangen ist. Eine Grenze ist der Feuerhöhe durch die Forderungen der Stabilität und die Gewichtsvermehrung infolge Ausdehnung der Panzerung gesetzt. Es stellte sich heraus, daß man für Buggeschütze nicht unter 6 m, für die übrigen nicht unter 4 m gehen darf.

Die moderne, getrennte Aufstellung der Geschütze brachte naturgemäß eine große Gewichtsvermehrung mit sich, da die Panzerbatterie starken Schutz bei geringstem Gewicht darstellt. Noch die Schlacht am Jalu mußte beweisen, wie vernichtend die Sprenggeschosse in Räumen wirken, in denen mehrere Geschütze aufgestellt sind, so daß von da ab die getrennte Aufstellung der Geschütze trotz der Schwierigkeit der Feuerleitung endgültig ein Hauptmerkmal der modernen Bestückung wurde.

Anfangs wurden die schweren Geschütze in festen Türmen mit mehreren großen Pforten aufgestellt, später — von der offenen Barbette abgesehen — in drehbaren Türmen, die in der verschiedensten Weise zur Erreichung möglichst großer Bestreichungswinkel und Konzentration verteilt wurden.

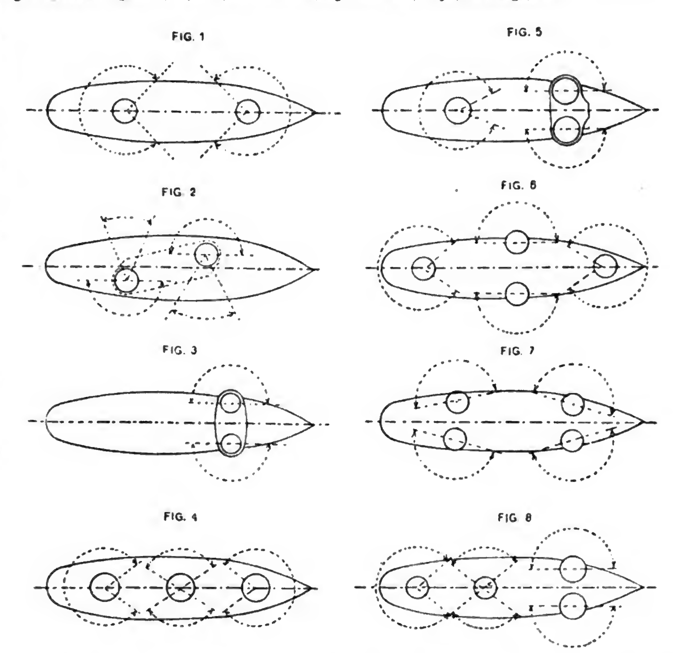
Die Turmaufstellung entwickelte die verschiedensten Konstruktionen, die schließlich in dem Zwischentyp von Barbette und Drehturm das Vollkommenste an Beweglichkeit und Schutz erreichten. Über die praktischen Vorzüge der Aufstellung der Geschütze in Türmen einzeln oder zu zweien ist man sich nie ganz einig geworden. Hinsichtlich des Raumes und des Gewichtes schien es stets vorteilhafter, die Geschütze paarweise aufzustellen, auch sprachen hierfür die Vorzüge der Munitionsversorgung, der Feuerleitung und Feuerkonzentration. Anderseits wird unter Umständen ein größerer Teil der Artillerie einer einzigen Beschädigung zum Opfer fallen*)

Hatte ein Schiff nur zwei schwere Geschütze, so war die Einzelaufstellung vorn und achtern die gegebene, besonders für Kreuzer, für die Verfolgungs- und Rückzugsgefechte besonders in Frage kommen. Als Ausnahme ist z. B. „Sans Pareil“ zu erwähnen, bei dem beide schweren Geschütze in einem Turm vorn aufgestellt sind.

Für die Aufstellung von vier schweren Geschützen wurde die französische Einzelaufstellung in den Scheitelpunkten eines Rhombus — wobei auch die Mittelartillerie behindert wurde — der englischen Verteilung gegenüber bald als die schwächere erkannt. Die letztere brachte in der Breitseite sämtliche Geschütze zur Wirkung, und bei zwei Zielen — z. B. 0 Grad und 90 Grad — war sie ebenfalls im Vorteil, ganz abgesehen von der leichteren Feuerleitung. Es muß auch noch bemerkt werden, wie behindert die Wirksamkeit von Geschützen ist, die gerade noch über den andern Bug feuern und bei ungenauem Steuern fortgesetzt das Ziel verlieren. Nur in dem genau achteraus oder voraus gerichteten Feuer könnte der Vorteil der französischen Einzelaufstellung erblickt werden, wenn man von dem besseren Schutz und der größeren Unabhängigkeit des einzelnen Geschützes absieht.

*) Z. B. wurden in der Schlacht am Jalu die zwei 30,5 cm-Geschütze des vorderen Turmes des „Chin Yuen“ durch Verletzung des Schwenkwerkes außer Gefecht gesetzt.

Die hauptsächlichsten der verschiedenen Turmaufstellungen, die das vergangene Jahrhundert gebracht hat, sind in der folgenden Tafel zusammengestellt.



Deutschland hatte mit der „Brandenburg"-Klasse (Fig. 4) einen besonderen Weg eingeschlagen, den es aber in der Folge zugunsten der englischen Aufstellung verließ.

Erwähnt seien noch die Doppeltürme der amerikanischen Marine auf „Kearsarge" und „Kentucky" mit einem Kaliber von 33 bzw. 20,3 cm.

Die Vorzüge dieser Aufstellung sind nur gering ihren Nachteilen gegenüber. An Raum und Gewicht wird gespart, an Schutz gewonnen. Die gleichzeitige Verwendung gegen verschiedene Ziele ist dagegen ausgeschlossen, auch wird die Tätigkeit des einen Turmes durch den andern nur gestört. Außerdem ist ein zu großes Gewicht und ein zu großer Teil der Kampfkraft in einem Punkte des Schiffes zusammengedrängt, so daß hierbei einem unglücklichen Zufall gegenüber zu viel aufs Spiel gesetzt wird.

Der Verteilung und dem Schutz der Mittelartillerie wurde in der Zeit, als die schwere Artillerie völlig im Vordergrunde stand, wenig Beachtung geschenkt, bis

sie schließlich in rascher Entwicklung sogar die Aufstellung der schweren Artillerie beeinflußte. Die Aufstellung der Mittelartillerie in Kasematten und Türmen bot hinsichtlich des Schutzes bedeutende Vorteile der in Batterien gegenüber. Besonders in Türmen wurde der Schutz ein sehr ausgedehnter, und da sie gewöhnlich am Oberdeck aufgestellt wurden, konnten die Turmgeschütze sehr unbehindert und bei jedem Wetter feuern. Bei Kasematten wurde der Schutz der darunter liegenden Teile gewöhnlich ein besserer, allerdings hatten die Geschütze darin geringere Bestreichungswinkel. Ferner sind folgende Vorzüge der Kasematten erwähnenswert:

Bereitschaftsmunition kann gut untergebracht werden, das Geschütz ist sehr unabhängig, es fehlen komplizierte Bewegungsmechanismen, das Gewicht und die verursachten Kosten sind geringer als bei der Turmaufstellung. Als besonderer Vorzug der Kasemattgeschütze wird noch angeführt, daß sie sich besser richten lassen als Turmgeschütze.

Die leichte Artillerie wurde von Anfang an ziemlich schutzlos über das ganze Schiff verteilt und in großer Feuerhöhe aufgestellt.

Vor allem nach den Schießversuchen auf der „Belleisle“ — bei denen die leichten Geschütze fast alle in kürzester Zeit außer Gefecht gesetzt wurden — mußte sich die Aufmerksamkeit auf einen besseren Schutz richten, der aber doch schließlich überall nur ein sehr zweifelhafter wurde.

Die Wertschätzung der hoch und ungeschützt aufgestellten Geschütze — besonders der in den Marsen — ließ gegen Ende des Jahrhunderts sehr nach, und es wurde in England und Italien daran gedacht, die leichte Artillerie in gut geschützten Batterien aufzustellen.

Schutzschilde erwiesen sich schon am Jalu und bei Santiago als ein sehr zweifelhafter Schutz, da sie zum Teil zu einer vernichtenden Splitterwirkung führten und Geschosse zur Explosion brachten, die sonst über das Geschütz hinweggeflogen wären.

VII. Munition und Förderwerke.

Mit Rücksicht auf die besonderen Eigenschaften der modernen Schiffsartillerie, auf die große Feuergeschwindigkeit, auf den ausgedehnten Panzerschutz moderner Schiffe und auf die großen Entfernungen bei Beginn des Gefechtes erschien es zweckmäßig, die Munitionsdotierung gegen früher bedeutend zu erhöhen.

Um ferner die Munitionsmengen richtig ausnutzen zu können, ging man allgemein davon ab, von einem Kaliber nur ein Geschütz aufzustellen.

Die Unterbringung der Munition wurde zu einer der schwierigsten Raum- und Gewichtsfragen für den Schiffbau; bei der Leitung des Gefechts mußte anderseits eine geringe Munitionsdotierung dahin wirken, den Kampf auf möglichst geringe Entfernungen zu führen.

Gerade in der Munitionsfrage machte sich der Nachteil verschiedener Kaliber so sehr geltend, daß die Annahme eines einzigen oder doch so wenig wie möglich verschiedenartiger Geschosse für jedes Kaliber am zweckmäßigsten schien. Bis zum heutigen Tage ist die Vereinfachung hierin, die allein schon wegen des Munitionstransportes unbedingt nötig ist, noch nicht weit genug gediehen.

Die Munitionsräume und die Fördereinrichtungen zeigen in ihrer Entwicklung

von der alten „Sankta Barbara" bis zu den modernen Vorrichtungen einen großen Fortschritt, und doch lassen die Lage, die Sicherheit, die Handlichkeit der Einrichtungen auf vielen Schiffen noch sehr zu wünschen übrig.*)

Schlußbetrachtung.

Auf viele Einzelheiten dieser verdienstvollen italienischen Ausführungen konnte aus naheliegenden Gründen nicht weiter eingegangen werden; sie stützen sich auf die bedeutendsten Werke der Fachliteratur. Obgleich die Darlegungen die neueste Entwicklung der Artillerie (seit 1900) nicht berücksichtigen, so bieten sie doch vor allem für den Offizier, der in der Front steht, viel Anregung und geben einen Überblick, wie er sich ihn aus umfangreichen Werken aus Mangel an Zeit nicht verschaffen kann.

Das Interesse der Front an dem Material und dessen Weiterbau kann nicht groß genug sein, denn mittelbar schafft sich doch die Front ihr neues Material. Im Januar wurde an dieser Stelle über die Wechselwirkung von Personal und Material gesagt: „Die Fehler des einen heben die Vorzüge des andern auf. Die Vorzüge des einen verdoppeln die Vorzüge des andern und erzielen so die höchsten Leistungen, — die Fehler des einen verdoppeln die Fehler des andern und führen so zu sicherer Vernichtung." Das gilt auch für den Weiterbau des Materials.

Überblickt man die vorstehende Skizze der Entwicklung des vergangenen Jahrhunderts, so darf man mit Recht darüber erstaunt sein, welche Nebenwege man hat gehen müssen, um von dem kampfkräftigen Linienschiff der Seglerzeit zu dem modernen zu gelangen; darf man sich darüber wundern, warum der Wert der Kraftkonzentration, wie er sich in einem einheitlichen, mächtigen Linienschiff mit einer zahlreichen schweren Artillerie ausdrückt, so lange scheinbar verkannt worden ist.

Das Naturgesetz, daß das Kräftigere das Schwächere vernichtet, hat sich auch in der Entwicklung der Schiffstypen und der Schiffsartillerie bewahrheitet. Fraglos ist es ausgeschlossen, etwas einer Verteidigung völlig Überlegenes zu erfinden, aber das schwächere Kampfmittel muß doch auf die Dauer dem stärkeren weichen, und keine Theorie wird der geringeren Kraft zu Hilfe kommen.

Den alten Dreidecker nannte man „the crowning development of the sail period", und wenn man diese Entwicklung betrachtet, so entsprach es durchaus nicht den Lehren der Vergangenheit, so viele verschiedene Typen und Kaliber ins Leben zu rufen.

Ein näheres Eingehen auf die vom Verfasser besprochene Geschwindigkeits- und Kaliberfrage erscheint überflüssig, da gerade hierüber an dieser Stelle in letzter Zeit wiederholt eingehende Ausführungen erschienen sind.

Es geht klar aus diesem geschichtlichen Überblick hervor, daß sich die Artillerie trotz der modifizierenden Einflüsse andrer Waffen dauernd als Hauptwaffe bewährt hat. Der russisch-japanische Krieg hat diese Tatsache nur von neuem und in noch stärkerem Maße ins rechte Licht gerückt.

---

*) In diesen Ausführungen sind viele bemerkenswerte Einzelheiten über Material enthalten, die jedoch hier übergangen werden müssen. An die Besprechung der Munitionsdotierung sind einige Bemerkungen über Schießverfahren angeschlossen, die darin gipfeln, daß dem gleichzeitigen Feuer per salve oder a commando der Vorzug zu geben und auf schnelles Einschießen und gute Feuerleitung der größte Wert zu legen sei.

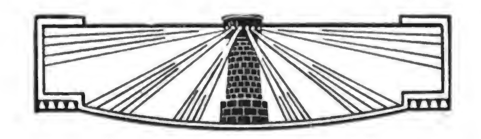
So scheint es mehrfach im Verlauf der langen Entwicklungsperiode, als ob viele Tatsachen bereits klar zutage getreten waren, ehe mit durchgreifender Energie die notwendigen Konsequenzen für die Weiterentwicklung des Materials gezogen wurden.

Man denke nur — und dies ist noch heute eine der wichtigsten Fragen — an die Einführung der Brisanzgranaten und ihre Einwirkung auf den Schiffbau.

Die weitgehende Einführung der Brisanzgranaten für die Schiffsartillerie in England und Frankreich ist jedenfalls auf die Schießversuche dieser Nationen gegen ausrangierte Kriegschiffe zurückzuführen, die von Ende der achtziger bis Mitte der neunziger Jahre stattfanden. Dagegen sind Nationen, die in dieser Frage weniger Initiative zeigten, durchaus rückständig geblieben, wofür z. B. deutliche Beweise der Bau der „Borodino"-Klasse und die Verwendung der russischen Artillerie in der Schlacht bei Tsuschima sind.*)

Die Entwicklung der Artillerie bis zu den neuesten Ereignissen, wie die Katastrophe auf dem französischen Linienschiff „Jéna", zeigt deutlich, daß es hinsichtlich der Erprobungen und Neueinführungen der größten Energie und Opferwilligkeit bedarf, um das wichtigste Kampfmittel auf der Höhe zu erhalten. Traurige Überraschungen werden am seltensten dort eintreten, wo eine stets mitarbeitende Front in der Verwaltung eine tatkräftige Unterstützung findet. .... s.

*) Siehe Galster, Der Kampf der Hauptgeschwader in der Seeschlacht bei Tsuschima, S. 27, 28.



Deutsche Reichsflottenpläne aus der Zeit der Gegenreformation.

Von Dr. phil. Alexander Franz, Privatdozent an der Akademie für Sozial- und Handelswissenschaften zu Frankfurt a. M.

Das Streben, des Reiches Machtstellung zur See zu festigen und zu erweitern, erinnert jeden Freund unserer vaterländischen Geschichte an jene Tage, da Deutschland schon einmal achtunggebietend die Nord- und Ostsee beherrschte, da deutsche Schiffe von Nowgorod bis zum fernen Lissabon den Handel vermittelten und nur die großen Handelsplätze der Niederlande und Italiens mit denen Deutschlands wetteifern durften. Es waren die glanzvollen Tage der Hansa. Ost- und Nordeuropa, England und die Küsten Westeuropas waren der Schauplatz ihrer Tätigkeit, auf die wir noch heute mit berechtigtem Stolze blicken. Lübeck war damals die Beherrscherin des Ostens und des Nordens; Cölns Kaufherren saßen im Stahlhofe zu London, und weithin an den Küsten Europas hatten die Städte der Hansa ihre Kontore und Faktoreien. Und mit ihnen verbündet wirkte im Osten der mächtige Deutschorden, der Vorkämpfer deutscher Kultur gegen die slavische Welt. Es war eine Zeit glänzender Erfolge, eine Zeit glorreicher Siege und machtvoller Ausbreitung nach Osten, Norden und Westen.

Aber nicht von diesen Tagen einer ruhmvollen Vergangenheit, bei der der Vaterlandsfreund nur zu gerne verweilt, soll die folgende Betrachtung handeln. Sie führt uns vielmehr in eine traurige Epoche der deutschen Geschichte, in die Tage des Niederganges der Hansa, da überall an der Ostsee und Nordsee die Völker sich von der deutschen Hegemonie befreiten und Deutschland in ruhmlose Unbedeutendheit versank, in die Jahrzehnte, die der Reformation folgten und durch den großen dreißigjährigen Religionskrieg abgeschlossen wurden. Deutschland, das Stammland der Reformation, sollte doch am wenigsten Erfolg von dieser gewaltigen Bewegung haben. Hier vollendete sie nur die Auflösung des alten Gemeinwesens, ohne ein neues zu schaffen. Es ward verhängnisvoll für unser Vaterland, daß ein Fremdling, Karl V. von Spanien, seine Geschicke in jenen tieferregten Tagen lenkte, da das deutsche Volk eine Neugestaltung der Kirche und des Reiches an Haupt und Gliedern ersehnte. Wohl strebte der Kaiser nach einer Kräftigung der Zentralgewalt, aber er versagte sich der kirchlichen wie einer wahrhaft nationalen politischen Reform. Kaiser und Volk fanden sich nicht in ihren weit auseinandergehenden Bestrebungen zusammen, und die Folgen waren eine zunehmende Lockerung des Rutenbündels, das man das Deutsche Reich nannte, und der Augsburger Religionsfriede, der nicht auf in ehrlichem Kampf errungener gegenseitiger Anerkennung beruhte, sondern ein Erzeugnis der Ohnmacht, der Furcht war. Er war ein elendes Kompromiß, ein unheilvoller Waffenstillstand, eine große Lüge; denn er führte zu keinem Ausgleich der Gegensätze, sondern vertiefte und festigte sie nur. Man war sich dessen bewußt, daß das Feuer des konfessionellen Haders unter der Asche fortglimmte, und sah mit banger Sorge in die Zukunft, die einen neuen Ausbruch des Brandes bringen mußte. Ängstlich vermieden die in zwei konfessionelle Lager gespaltenen Reichsstände alles, was den Vulkan,

auf dem man sich bewegte, in Tätigkeit setzen konnte, und diese unselige Politik der Vorsicht, der Zaghaftigkeit, der Bedenklichkeit und der gegenseitigen Paralysierung der Kräfte verhinderte alle Fortentwicklung, jegliche gesunde Arbeit auf den verschiedenen Gebieten des Staatslebens.

Nirgends aber traten die lähmende Einwirkung des konfessionellen Dualismus und die unwahre Natur jenes Friedens deutlicher zutage als in der äußeren Politik des Reiches. Neutralität unter kraftvoller Vertretung des Grundsatzes der Parität zwischen den großen Religionsparteien, das hätte hier die Richtlinie für das Verhalten abgeben müssen, wenn sich die Gegner nach Austragung der Gegensätze in einem ehrlichen Abkommen zusammengefunden hätten. So aber lebte man recht eigentlich in einem stillen Kriegszustande dahin: man focht den Kampf, den man im eignen Lande scheinbar beendet hatte, in den Nachbarländern, in Frankreich und in den Niederlanden, weiter, indem man die dortigen Religionsgenossen unterstützte, und schürte und nährte so die Flammen im fremden Hause, die niederzuhalten man im eignen ängstlich bemüht war. Die kaiserliche Gewalt aber machte vergebliche Anstrengungen, diesen Zuständen zu wehren. Sie selbst war Partei und handelte nicht anders als die einzelnen Reichsstände. Deshalb das Bestreben der antikatholischen Partei, jede Stärkung der Zentralgewalt zu verhindern und das Reich in Ohnmacht zu erhalten! Und dessen Politik ging denn auch während der ganzen Zeit dahin, sich den geliebten Frieden zu erhalten, obgleich im Süd- und Nordwesten die Kämpfe in Frankreich und den Niederlanden tobten und wiederholt über die Grenzen des Reiches griffen, während Türken und Moskowiter seinen Besitzstand im Süd- und Nordosten bedrohten.

Diese Zeit allgemeinen Verfalles brachte auch den Niedergang der Hansa. Schon längst war der Deutschorden, die Vormacht des Deutschtums gegen Osten, den Littauern und Polen erlegen, ohne daß das Reich sich um sein Schicksal gekümmert hätte. Bald war es auch mit Nowgorod, dem Hauptstapelplatz der Hanseaten im fernen Osten, zu Ende gegangen, und 1570 zerstörte Iwan der Schreckliche die Stadt und ließ ein furchtbares Blutbad unter ihren Bewohnern anrichten, nachdem sein gleichnamiger Großvater bereits hundert Jahre zuvor ihre Selbständigkeit gebrochen hatte. Um diese Zeit war auch Lübecks Macht bereits gebrochen. Noch einmal hatte es, als Wullenweber in den dreißiger Jahren des 16. Jahrhunderts die Gewalt in der Stadt an sich gerissen hatte, versucht, seine Hegemonie zu behaupten; aber im Kriege gegen Dänemark wurde der tapfere Bürgermeister 1534 besiegt, und damit war die Vorherrschaft Lübecks vernichtet. Dänemark und Schweden emanzipierten sich von der deutschen Vormundschaft. Gustav Wasa, der seinen Thron den Hanseaten verdankte, empfand es bitter, daß die nordischen Kronen eine Kramware der Hansastädte geworden waren, und wußte sich von dem deutschen Einflusse zu befreien. Bald verschloß er den Lübeckern sein ganzes Königreich, und sein Sohn Johann, der seinem Bruder, dem unglücklichen Erich XIV., folgte, vernichtete den Handel Lübecks mit Rußland durch Eroberung Narwas im Jahre 1581 völlig. Gustav Adolf hat dann das so begonnene Werk vollendet, indem er die Küsten des Mare balticum unter Schwedens Szepter vereinigte.

Auch in der Nordsee ging zur selben Zeit die deutsche Machtstellung mehr und mehr verloren. Wie Schweden unter den Wasas, so begründete England unter der

Führung der Tudors seine politische Einheit und wirtschaftliche Selbständigkeit, und hier wie dort stärkte die Loslösung von der alten Kirche die Staatsgewalt und die nationale Macht. Schon lange hatten auch die Briten die Abhängigkeit von den Hanseaten drückend empfunden und sich seit dem Ende des 14. Jahrhunderts, seit den Tagen Richards II., unter dessen Regierung bereits eine erste, die Ausfuhr auf nichtenglischen Schiffen verbietende Schiffahrtsakte erlassen wurde, von der Vormundschaft der Fremden zu befreien begonnen. Die Merchant-Adventurers hatten den Verkehr mit den Niederlanden bereits im Verlaufe des 15. Jahrhunderts in ihre Hand gebracht, und bald begannen sie ihre Fahrten auch nach den entlegneren Küsten der Nordsee, ja nach der Ostsee auszudehnen. Wohl behauptete die Hansa im Utrechter Frieden des Jahres 1474 noch einmal ihre Stellung; aber schließlich führten die immer wiederkehrenden Streitigkeiten 1578 zur Aufhebung der alten hanseatischen Privilegien und 20 Jahre später zur Schließung des Stahlhofes durch Königin Elisabeth, eine Entwicklung, zu der der Vorteil, den England durch seine Lage an den großen, durch die neuen Entdeckungen erschlossenen Handelsstraßen besaß, nicht unwesentlich beitrug.

Noch verhängnisvoller sollte den Hanseaten und der deutschen Seemacht überhaupt das Aufkommen der Holländer werden, die ihnen ebenfalls seit langer Zeit schwere Konkurrenz im Handel nach Norwegen, Dänemark und Rußland bereiteten. Durch den Aufstand der Niederländer gegen die spanische Herrschaft, der im Jahre 1567 ausbrach, wurde der ziemlich lebhafte Verkehr der Hansastädte nach Holland, Spanien und Portugal lahmgelegt, und ihre Niederlassungen in Brügge, Antwerpen usw. verödeten oder wurden zerstört. Bald sollten sich die Rückwirkungen dieses erbitterten, 80 Jahre währenden Kampfes in noch empfindlicherer Weise dartun. Es war im Jahre 1568 — Ludwig von Nassau, der Bruder des großen Oraniers, hatte in Ostfriesland Truppen gesammelt und war in das Groningerland eingebrochen —, da erschienen vor der Emsmündung einige Schiffe, die von diesem den Auftrag hatten, seine Verbindungen mit Emden über den Dollart hin zu sichern und an den niederländischen Küsten auf spanische und andere Schiffe zu fahnden. Dies sind die Anfänge der berühmten Wassergeusen und der niederländischen Kriegsflotte. Ludwig von Nassaus Unternehmen mißglückte freilich; er wurde bei Jemgum an der Ems von Alba vernichtend geschlagen; aber seine Genossen blieben und setzten sich an der Emsmündung fest, und die ostfriesische Bevölkerung, mit der sie durch Nachbarschaft, Blutsverwandtschaft, Sprache, Religion und wirtschaftlichen Verkehr in naher Beziehung standen, ließ ihnen mancherlei Unterstützung angedeihen. Dieses Wohlwollen teilte auch die große Mehrzahl der ostfriesischen Beamten, wenn sie es auch wegen der gefährlichen spanischen Nachbarschaft nicht wagten, ihre Sympathien öffentlich zu bekunden. Anders der Graf Edzard II. aus dem Hause Cirksena, der damals über Ostfriesland regierte. Er war Lutheraner und darum kein Freund der kalvinistischen Holländer. Bei ihm nun beschwerte sich die burgundische Regierung wieder und wieder wegen der Duldung der Wassergeusen, und in einem erneuten Schreiben forderte Alba deren Unterdrückung von ihm. Hätte er nach seinem Willen handeln können, so hätte er die ungebetenen Gäste aus seinem Gebiete gewiesen;*) aber bei den Sympathien, die seine Untertanen,

*) Das ostfriesische Grafenhaus stand bereits früher in Beziehungen zur burgundischen Regierung. Schon Edzard der Große (1491—1528) war von Karl V. zum Statthalter von Gro-

zumal die mit ihrem Grafen dauernd in Widerstreit liegenden Emder diesen entgegenbrachten, und bei seiner eigenen Schwäche mußte er von einem solchen Schritte Abstand nehmen. So blieb ihm nichts übrig, als gegen die Beschuldigungen Albas zu protestieren und den westfälisch-niederländischen Kreis, dem Ostfriesland, das heutige Westfalen und der größte Teil der jetzigen Rheinprovinz angehörten, um Hilfe anzugehen. Dieser aber fühlte sich zu einem Vorgehen gegen die Seeräuber ebenfalls nicht stark genug und suchte die Verantwortung von sich auf Kaiser und Reich abzuwälzen, an die er die Gesuche Ostfrieslands weitergab.

Und wirklich war es nicht unbedenklich, gegen die Wassergeusen vorzugehen. Einmal war ihre Macht mit der Zeit bedeutend gewachsen, so daß ein Kampf mit ihnen nicht ungefährlich erschien. Und dann waren sie Gesellen, mit denen man lieber nichts zu tun hatte. Denn es war ein rohes und wüstes Gesindel, „ein Abschaum von Buben und Schurken“, der sich auf ihren Schiffen zusammenfand, um Beute und Ruhm unter ihrer Flagge zu gewinnen und Rache für tausendfältige Unbill zu nehmen. Dennoch hätten sich Ostfriesland und der niederländisch-westfälische Kreis vielleicht entschlossen, gegen sie einzuschreiten, wenn nicht noch ein weiteres Moment hinzugekommen wäre.

Oranien hatte, nachdem sein erster Einfall in die Niederlande 1568 mißglückt war, sein Augenmerk auf die Wassergeusen gerichtet. Erwartete er von ihnen auch keine großen kriegerischen Leistungen, so hoffte er doch mit ihrer Hilfe das notwendige Geld für einen zweiten Feldzug aufzubringen; denn zahlreiche, reichbeladene Schiffe fielen ihnen auf ihren Kaperfahrten in die Hände, und der Erlös aus ihrer Beute war nicht gering. Deshalb gab er ihnen auf seinen Namen lautende Bestallungen und einen Admiral, der wenigstens etwas Ordnung in ihre Unternehmungen bringen sollte. Hierzu war er als souveräner Fürst von Oranien voll berechtigt. Alba jedoch verlangte von Ostfriesland und vom westfälisch-niederländischen Kreise die Nichtigkeitserklärung dieser Kaperbriefe und Verfolgung der Wassergeusen als Seeräuber. Die Kreisstände waren indes wenig geneigt, sich Oranien, der ja noch immer zahlreiche Anhänger hatte und über eine nicht zu verachtende Macht gebot, zum offenen Gegner zu machen und suchten daher der Frage der Anerkennung oder Nichtanerkennung der Wassergeusen als kriegführender Macht aus dem Wege zu gehen, indem sie ihre Beantwortung dem Kaiser und Reiche anheimstellten. Aber auch der Reichstag zu Speier, der 1570 zusammentrat, ließ sie offen, kam aber den Forderungen Albas insoweit nach, als er die Anklagen gegen Ostfriesland und die Wassergeusen für berechtigt erklärte. Der Ausgang dieses Reichstages war alles in allem eine Niederlage der oranischen Politik, denn Kaiser Maximilian neigte nach dem geheimnisvollen Tode des Infanten Don Carlos im Jahre 1568 zu Spanien, auf dessen Thron er für einen seiner Söhne rechnete. Gegen Oranien und seine Helfershelfer richteten sich daher auch seine Anträge, die auf Konzentrierung der Verteidigungsmittel des Reiches gingen, und als einen Teil dieses Planes haben wir den Vorschlag zu betrachten, zum Schutze der Nordsee einen deutschen Reichsadmiral einzusetzen und eine Flotte von Reichswegen zu errichten.

---

ningen ernannt worden. Sein Sohn Johann, Gemahl einer Tochter Maximilians I., stand als Statthalter von Limburg ebenfalls in burgundischen Diensten und war katholisch geworden. Er hatte die Erziehung Edzards II. stark beeinflußt.

Auf weitem Umwege sind wir so zu dem eigentlichen Gegenstande unserer Betrachtung gelangt. Da aber jener Plan und das Schicksal, das er fand, nur aus den politischen Verhältnissen, die damals im Reiche und außerhalb seiner Grenzen herrschten, und aus den weltbewegenden Ereignissen jener Zeit verständlich ist, wird man ihn nur im Zusammenhange mit der großen geschichtlichen Entwicklung darstellen können.

Sein Schöpfer war übrigens nicht Kaiser Maximilian, sondern Pfalzgraf Georg Hans von Veldenz, eine der eigentümlichsten Fürstengestalten jener Zeit. Er war im Jahre 1543 geboren und gehörte einer Seitenlinie des pfälzischen Kurfürstenhauses an, mit dem er aber während seines ganzen Lebens in Streit und Zank lebte. Denn er erkannte den Erbschaftsvertrag vom Jahre 1553 nicht an und verlangte ein Viertel der Hinterlassenschaft Otto Heinrichs, ja zuletzt die Kurwürde selbst. Auf diese Weise hoffte er der Geldnot zu entrinnen, in der er sich Zeit seines Lebens befand; denn er selbst war arm, und dazu besaß er noch eine starke Familie. Seine Forderungen stießen aber bei den Kurfürsten Friedrich dem Frommen und dessen Nachfolger Ludwig auf kein Verständnis, und der Prozeß, den er 1583 endlich beim Reichskammergericht anhängig machte, ward zu seinen Lebzeiten nicht mehr entschieden. So sah er sich denn gezwungen, auf andere Weise seiner finanziellen Bedrängnis ein Ende zu machen, und diese Sorge blieb die Haupttriebfeder seines Handelns, wozu allerdings noch der Wunsch kam, eine tonangebende Rolle zu spielen oder wenigstens im Munde der Mit- und Nachwelt zu leben. Erstaunlich geradezu ist es, wie die Not und die Großmannssucht seine Erfindungskraft befruchteten, so daß seine Zeitgenossen ihm den Beinamen „Ingeniosus“ gaben. Bald beschäftigten ihn wirtschaftliche Projekte, wie der Bau eines Kanales zwischen Lech und Inn oder die Kanalisierung der Mosel und Saar oder die Wiedererschließung ersoffener Bergwerke in Ungarn und Böhmen, bald mechanische und militärische, wie die Erfindung gewaltiger Belagerungsmaschinen, bald alchymistische oder politische. Zumal in letzteren zeigt sich die unerschöpfliche Erfindungsgabe des Mannes, zugleich aber auch die Gewissenlosigkeit, mit der er vorging und die sich doch nur zum Teil daraus erklärt, daß er als Lutheraner an den zwischen den Kalvinisten und Katholiken tobenden Kämpfen jener Zeit mit seinem Herzen keinen Anteil nahm. Es gab schlechterdings keinen Fürsten, keine Partei in Europa, der er nicht seine Dienste als Truppenführer, Diplomat, Spion, als Friedensvermittler oder mechanischer und ökonomischer Tausendkünstler angeboten hätte. Um sicher zu gehen, legte er meist zwei oder gar mehr Eisen ins Feuer, wie er denn einmal gleichzeitig England, Oranien, dem Kaiser und Alba Truppen zur Verfügung stellte. Man weiß nicht, ob man mehr über die Fruchtbarkeit und Beweglichkeit des Geistes, über die Selbstgefälligkeit oder die unermüdliche Schreibseligkeit dieses Mannes staunen soll. 43 Bände hat er in seinem Leben zusammengeschrieben, ohne das, was er in Folio und Quart hat drucken lassen, obgleich er nur ein Alter von 49 Jahren erlangte; von allem aber ist wenig oder nichts — wohl nicht zum Schaden der Nachwelt — erhalten.

So war der Mann, von dem das Reichsadmiralitätswerk, d. h. der Gedanke, einen Reichsadmiral zu ernennen und eine Reichsflotte zu gründen, ausging, ein Bankrottierer, wie ihn ein hugenottischer Zeitgenosse, ein überspannter, grundsatzloser Projektenmacher, wie ihn ein moderner Schriftsteller genannt hat. Er hatte im November 1567 einen Rat an den kaiserlichen Hof gesandt, der von dort mit kaiserlicher

Empfehlung an Alba ging, und dies ist der erste Faden, der sich zwischen ihm, dem Kaiser und dem Spanier anspann. Von maritimen Projekten war diesem gegenüber freilich vor dem Aufkommen der Wassergeusen wahrscheinlich noch nicht die Rede; vielmehr handelte es sich wohl um Vorbereitung des in jenen Tagen auf Kurpfalz geplanten Angriffes. Aber das leicht bewegliche Hirn des damals 25jährigen trug sich bereits mit solchen, und zur selben Zeit oder wenig später bot er sich Schweden, das sich in einen schweren Krieg gegen Dänemark und Lübeck verwickelt sah und dem er als Schwiegersohn Gustav Wasas nahe stand, als Admiral an. Aber sein Schwager, der für die Hebung der schwedischen Seemacht so eifrig tätige Erich XIV., ward bereits 1568 gestürzt, und dessen Bruder und Nachfolger, der schon erwähnte Johann, hatte für die Bedeutung einer starken Seewehr kein Verständnis; auch veranlaßte die stetig wachsende Russengefahr die nordischen Mächte 1570 zum Frieden von Stettin.

So kehrte denn Georg Hans 1569 unverrichteter Sache aus Schweden, wohin er sich persönlich begeben hatte, zurück. Auf der Heimkehr aber besuchte er seinen Schwager Edzard von Ostfriesland, der ebenfalls eine Tochter Gustav Wasas zur Frau hatte, und dessen durch die Wassergeusen bedingte Verlegenheit mag in ihm den Gedanken wachgerufen haben, dem Kaiser und Alba seine maritimen Pläne vorzutragen. Kaiser Maximilian nahm die Idee günstig auf; gab sie ihm doch die Möglichkeit, einmal wieder die kaiserliche Gewalt und den Gedanken der Reichseinheit zu betätigen. Noch war die Auffassung lebendig, daß dem römisch-deutschen Kaiser das Recht der Admiralität auf allen Meeren, namentlich auf dem „Oceano Germanico“ zustehe, und dessen Geltendmachung mußte die kaiserliche Autorität stärken. Zugleich begrüßte Maximilian die Gelegenheit, sich Spanien, auf das sich ja seine dynastischen Pläne richteten, zu Dank zu verpflichten. Dies aber rief von vornherein den Widerstand der evangelischen Reichsstände hervor; doch wollten auch die katholischen wenig von dem Projekt wissen, da ihre Souveränitätsgelüste in nicht geringerem Maße wie die der evangelischen jeder Kräftigung der kaiserlichen Macht widerstrebten. Da aber kein Reichsstand das Odium, das gemeinsame Werk verhindert zu haben, auf sich laden wollte, so blieb kein anderes Mittel als das alterprobte der Verschleppung. Man erklärte die Frage, zumal wegen der großen Kosten, welche die Errichtung einer Reichsflotte erfordere, für noch nicht spruchreif und verschob sie daher auf den nächsten Reichsdeputationstag, d. h. eine Versammlung, die mehr den Charakter der Vorberatung trug und auf der die Reichsstände nur durch Abgesandte vertreten waren. Kaiser Maximilian II. aber ernannte im Einverständnisse mit den Reichsständen am 1. April 1571 eine Kommission, welche die nötigen Vorarbeiten erledigen sollte und aus den Obristen der drei nächstbeteiligten Kreise, nämlich des burgundischen, niederländisch-westfälischen und des niedersächsischen, aus Alba, Victor Knipping und dem Grafen Adolf von Holstein bestand.

Die Aussichten des Pfalzgrafen Georg Hans auf die neue Admiralswürde wurden hierdurch bedeutend herabgemindert. Er mochte wohl gehofft haben, in die Kommission ernannt zu werden und so die Wahl auf sich zu lenken; jetzt sah er sich übergangen, und nur sein Gutachten wurde eingeholt, aber wenig berücksichtigt. Die Entscheidung der ganzen Frage ruhte vielmehr bei Alba, dem mächtigsten unter den

drei Kreisobristen, der auch den Vorsitz führte und die Tagfahrten in Groningen, also auf burgundischem Boden, abhielt. Er war entschlossen, das Reich der spanischen Politik dienstbar zu machen, und hier bot sich eine günstige Gelegenheit, diesen Gedanken zu verwirklichen, wobei ihm als letztes Ziel die Unterbindung des holländischen Ostseehandels vorschwebte, auf den sich der Wohlstand der aufständischen Provinzen vor allem gründete und der sich mehr und mehr nach dem so günstig gelegenen Emden*) zog.

Auch Herzog Adolf von Holstein, der Obrist des niedersächsischen Kreises, war spanisch gesinnt, und ihm gedachte Alba den Oberbefehl über die neue Flotte zu übertragen, was einen vollständigen Sieg seiner Politik bedeutet und die Reichsflotte von vornherein nicht den Interessen des Reiches, sondern denen Spaniens dienstbar gemacht hätte. Ende Juni 1571 traten die Kommissionen zum ersten Male in Groningen zusammen, und die Vertreter Albas verlangten energisches Einschreiten gegen die Seeräuber, d. h. die Wassergeusen. Sie erkannten das Recht des Kaisers auf Ernennung eines Admirals an, dem sich alle anderen Befehlshaber zur See unterzuordnen hätten, leiteten aber anderseits daraus die Verpflichtung zur Befriedung der Meere her. Da aber der niedersächsische Kreis nicht vertreten**) und Victor Knipping ohne Vollmacht gekommen war, so konnten keine Beschlüsse gefaßt werden. Im August fand dann die zweite Tagfahrt der Kommission statt, und diesmal wurden die burgundischen Vorschläge angenommen; auch wurde Maximilian empfohlen, kaiserliche Kommissionen in alle Seestädte zu entsenden, um die Ausführung seiner gegen die Seeräuber gerichteten Mandate zu überwachen. Die von Oranien ausgestellten Bestallungen sollten kassiert und die Nachbarstaaten, namentlich England und Frankreich, aufgefordert werden, den Freibeutern keinen Vorschub zu leisten. Zu den 13 Schiffen, die der burgundische Kreis wider die Piraten ausgerüstet hatte, sollte das Reich noch 7 weitere fügen, worin die Abhängigkeit des Reiches von der burgundischen Politik von neuem zum Ausdruck gekommen wäre. Die Vertreter der beiden anderen Kreise erklärten sich mit diesen Anträgen einverstanden; sie widersetzten sich aber dem burgundischen Vorschlage, daß der westfälische und niedersächsische Kreis für sich allein einige Schiffe ausrüsten und unterhalten sollten, da dann „das Reichswerk zu einem Partikularwerk gemacht und allein diesen beiden Kreisen auferlegt“ werden würde.

Noch im September desselben Jahres wurden die Groninger Beschlüsse dem zu Frankfurt zusammentretenden Reichsdeputationstage überreicht. Aber wie auf dem Reichstage zu Speier, so sollte auch hier die Frage nach der Deckung der Unkosten einen Entschluß verhindern. So oft auch Pfalzgraf Georg Hans wiederholte, daß der Schade, den das Reich durch die Seeräuber erfahre, jährlich mehrere Tonnen

*) Auf Emdens Besetzung ging daher das Bestreben der Spanier wie der aufständischen Holländer. Schon 1567 riet Clemens Volckertz, der Bruder des Dichters Koornhert Volckertz, Oranien, sich der Stadt zu bemächtigen. Die Spanier machten verschiedene Versuche, so 1572 und 1573, die Stadt zu überrumpeln.

**) Adolf von Holstein weilte auf der eben damals zu Lübeck stattfindenden Tagung des niedersächsischen Kreises, auf der Hamburg und Bremen nicht erschienen waren. Lübeck verhielt sich gegen die Vorschläge des Holsteiners ablehnend und schrieb auch in gleichem Sinne an Herzog Julius von Braunschweig betreffs des Reichsdeputationstages zu Frankfurt. Vor den Hansatag kam die Angelegenheit erst 1572; auch er ging auf die Pläne nicht ein.

Goldes betrage und daß man die entstehenden Mehrkosten leicht aus den den Piraten genommenen Gütern decken könne, — das Unternehmen scheiterte an dem leidigen Geldpunkte! Allerdings war dieser mehr ein Vorwand. Die Reichsstände wünschten, wie gesagt, keine Erweiterung der kaiserlichen Befugnisse, und noch schwerer wogen die Bedenken, welche die Evangelischen dem Admiralitätswerke entgegenbrachten. Sie waren der wohlbegründeten Ansicht, daß der ganze Vorschlag von den Burgundischen ausging und daß Georg Hans nur ein Strohmann Albas sei. Auf jeden Fall war diese Auffassung berechtigt, seitdem Alba die Vorbereitungen leitete und sich mit dem Gedanken trug, Adolf von Holstein zum Admiral ernennen zu lassen. Auch Viglius, der alte Expräsident des Geheimen Rates und Mitglied der Consulta in den Niederlanden, sah in dieser Abneigung der protestantischen Reichsstände das Haupthindernis für die Durchführung des Planes, die Wassergeusen mit Hilfe des Reiches zu unterdrücken.

So kam es denn auch auf dem Reichsdeputationstage zu keinem endgültigen Beschlusse; man stellte die weiteren Schritte dem Kaiser anheim, und dieser konnte und wollte ohne die Zustimmung der Reichsstände nichts Entscheidendes unternehmen. Umsonst bemühte sich der enttäuschte Pfalzgraf, die Bedenken der Reichsstände in verschiedenen Eingaben zu entkräften, indem er betonte, daß er allein auf des Reiches, des gemeinsamen Vaterlandes höchste Wohlfahrt bedacht sei, und auf die Moskowitergefahr und die Verluste an den Ostseeküsten hinwies, welche die Einsetzung eines Reichsadmirals noch dringender erforderten als die Freibeuternot in der Nordsee; umsonst wies er, um die protestantischen Reichsstände zu gewinnen, auf seine Verbindungen mit Schweden hin und schlug sich selbst als eine zum Admiral geeignete Person vor: die Stände beharrten auf ihrem Beschlusse, den auch die burgundischen Gesandten nicht zu ändern vermochten, und die Folge war der Abbruch der Kommissionsverhandlungen, die mit dem Groninger Abschiede ja auch ihre Aufgabe gelöst hatten.

Erst 1574 ist die Admiralitätsfrage von neuem aufgetaucht, und zwar war es Georg Hans, der sie wieder aufnahm, um auf dem bevorstehenden Reichstage einen erneuten Versuch zur Durchsetzung seiner Idee zu machen. Im Herbst dieses Jahres scheint er eine große Werbereise angetreten zu haben, auf der er am 14. Oktober auch nach Wien gelangte. Hier weilte er bis zum 2. Dezember als Gast des Kaisers; doch vermochte er Maximilian auch diesmal nicht zu einem festen Entschlusse zu bestimmen und sah sich von ihm an den Reichstag verwiesen. Dagegen scheint es ihm gelungen zu sein, die vier Kurfürsten am Rhein wie den von Brandenburg für seinen Plan zu gewinnen, und ebenso hat sich wohl der Fürstenrat für ihn ausgesprochen. Aber schon bei diesen Vorarbeiten zeigte es sich, daß das Admiralitätswerk wiederum an der religiösen Eifersucht der Stände scheitern würde. Georg Hans, der durch Alba keine Förderung seiner persönlichen Pläne erwarten durfte, hatte, wie wir sehen, schon auf dem Frankfurter Reichsdeputationstage seine Politik geändert, indem er den Schwerpunkt seiner Begründungen von der Nordsee nach der Ostsee verlegte und die allgemeinen Interessen gegenüber der Wassergeusenfrage betonte. In diesem Sinne wirkte er auch jetzt, wozu ihn allerdings auch die Veränderung, die inzwischen in den politischen Verhältnissen eingetreten war, bestimmte. Denn die Wassergeusen hatten am 1. April 1572 den wichtigen Briel an der Rheinmündung

besetzt, und Alba hatte bald nach diesem entscheidenden Schlage die Niederlande verlassen. Oranien aber war dorthin zurückgekehrt und hatte die Wassergeusen zu einer regulären Kriegsmacht erhoben, indem er selbst die solange beanstandeten Patente annullierte. So war aus der oranischen Kaperflotte die holländische Staatenflotte geworden, die ihre Flagge in siegreichem Kampfe mit Spanien zeigte und die Emsmündung dauernd blockiert hielt, wie denn auch Oranien 1575 mit dem seinem Bruder Edzard feindlich gesinnten Grafen Johann von Ostfriesland wegen Einräumung Emdens in Verbindung trat. Die Holländer sich zu verfeinden durch Unterstützung der Spanier wäre demnach ein gewagtes Unternehmen gewesen, und Georg Hans hat denn auch auf seiner Werbereise den Gedanken, als sollte die Reichsflotte spanischen Interessen dienen, bekämpft. Die Parteigänger der Spanier unter den Reichsständen aber erklärten sich nur unter dieser Bedingung für das Projekt, wie die Quellen uns dieses von dem Kurfürsten von Trier bestimmt berichten.

Mit dem Ergebnis seiner Werbereise hat sich dann Georg Hans von neuem an den Kaiser gewandt, erhielt aber am 17. Mai 1575 von Maximilian II. den Bescheid, daß weder er noch die Kurfürsten in dieser wichtigen Frage zuständig seien, sondern allein der Reichstag. Auf dem Reichstage aber, der 1576 zu Regensburg zusammentrat, wurde am 10. Oktober beschlossen, den Pfalzgrafen, der selbst an der Seite des Kaisers erschienen war, mit seinem „weitleuftigen Werke abzuweisen“. Man scheint ihn überhaupt nicht mehr ernst genommen zu haben; denn die bayerischen Räte berichteten zwei Tage später, es sei „große Beisorg, er fahe an zu schwirren“, und Georg Hans erklärte selbst, er wolle lieber einen Schenkel gebrochen als den Reichstag besucht haben.

Trotzdem gab er seinen Plan nicht auf. Das Reich freilich scheint er fernerhin mit ihm verschont zu haben; an den Deutschorden und an die Hansastädte aber hat er sich 1578 und 1579 gewandt, um sie zum Kampf gegen die Moskowiter zu bestimmen, wobei er sich ihnen als Admiral anbot. Nicht ausgeschlossen bleibt allerdings, daß er auch hier noch den Gedanken verfolgte, der spanischen Politik sich dienstbar zu erweisen; denn die Hanseaten waren den aufstrebenden Holländern, deren Unternehmungen mit den ihrigen konkurrierten, auch noch vielfach mit Seeräubern Hand in Hand gingen, keineswegs freundlich gesinnt. Graf Edzard, der sich von den Holländern bedroht sah, bewarb sich eben damals um Aufnahme in die Hansa. Er fand aber trotz seiner Gegnerschaft gegen Holland keine Gegenliebe; man vergaß es ihm nicht, daß er den Merchant-Adventurers und ihrem Tuchhandel in Emden eine Freistatt eröffnet hatte. Auch wollte man sich nicht in die Händel der Zeit mischen, und auf der Tagfahrt im Oktober 1581 verhielten sich die Hansastädte deshalb gegen Georg Hansens Vorschläge ablehnend; sie beschlossen ihre Beschwerden auf dem nächsten Reichstage vorzubringen, selbst aber bis dahin nicht vorzugehen. Dr. Sudermann, der Syndikus von Köln, hatte nicht einmal für nötig erachtet, die Akten mitzubringen, die ihm Georg Hans übersandt hatte, und erhielt den Auftrag, ihn nach Gutdünken, „seiner discretion nach“, zu bescheiden. Trotzdem übersandte der Pfalzgraf 1582 an Dr. Sudermann noch einen „Methodus“, einen Ratschlag für die Hansagesandten auf den Reichstag zu Augsburg; doch traf dieser angeblich zu spät ein, da Lübeck seine Bevollmächtigten bereits abgefertigt haben sollte.

Der Pfalzgraf hat darauf das für ihn aussichtslose Unternehmen aufgegeben. Der Erbschaftsprozeß gegen den Kurfürsten von der Pfalz beschäftigte ihn von jetzt ab intensiver; auch ersah er sich als Objekt für seine weiteren politischen Pläne Frankreich, von dem er schon seit 1564 eine Pension bezog, und hierbei wird wohl der Mann mit ihm intimer bekannt geworden sein, der für die nächsten Jahre als der Hauptvertreter der Idee einer Reichsflotte erscheint: Kaspar von Schömburg (oder Schomberg), ein sächsischer Edelmann in französischen Diensten, ebenfalls ein politischer Abenteurer, aber Georg Hans an Tatkraft, Zielbewußtsein und Erfolg weit überlegen. Wenig älter als dieser hatte er in Frankreich zuerst auf hugenottischer Seite gekämpft, dann auf königlicher und sich durch seine außerordentliche Tapferkeit und sein diplomatisches Geschick eine angesehene Stellung errungen. In den Jahren 1571 und 1572, als die königliche Partei auf Ludwig von Nassaus und Colignys Betreiben ein Bündnis mit der antikatholischen Partei in Deutschland anstrebte, hatte er mit den protestantischen Fürsten verhandelt, und schon damals mochte er mit dem Pfalzgrafen in Beziehung getreten sein. Jetzt bereiste er in den Jahren 1581 und 1582 die „Seekanten“ an der Ems, Weser und Elbe auf eigene Kosten und knüpfte Beziehungen mit den dort angesessenen Fürsten an,*) namentlich mit Graf Edzard, der jetzt in den Vordergrund tritt. Mit diesem hatte bereits Requesens, Albas Nachfolger, Verhandlungen eingeleitet, welche die Festsetzung der Spanier an der Emsmündung zum Ziele hatten; denn nach wie vor benutzten die Holländer diese als Verpflegungsbasis und Ausfallstor, und ihre Schiffe hielten sie und die benachbarte Küste dauernd blockiert. So hatte er die Fehler seines Vorgängers wieder gut zu machen gesucht, der nach dem bereits erwähnten Siege bei Jemgum die Besetzung Emdens, die damals leicht hätte ins Werk gesetzt werden können, versäumt und die Ausbildung einer eigenen Seemacht vernachlässigt hatte. Die Emder aber wachten über ihre Selbständigkeit, und die Spanier wagten es doch nicht, das Reich durch Vergewaltigung eines seiner Glieder herauszufordern. So griff denn Alexander Farnese, Herzog von Parma, der seit 1578 in den Niederlanden befehligte, wieder auf den Plan zurück, eine Reichsflotte zu schaffen, die Spaniens Politik dienen sollte, und trat zu diesem Zweck seit 1580 mit Edzard und Schömburg in Verbindung, wie denn im Dezember 1580 Philipp II. an Edzard einen freund-

---

*) Diese Reise hängt wohl zusammen mit der Werbung Joachims v. Brandenstein, die dieser auf dem Hansatage im Oktober 1581 im Namen des Herzogs Franz von Alençon vorbrachte, um eine engere Verbindung zwischen den Seestädten und dem Herzog, dem jüngeren Bruder Karls IX. und Heinrichs III. von Frankreich, zu bewerkstelligen. Georg Hans bot dem Herzog seine Vermittlung an. — Die bisherige Darstellung beruht z. T. auf Forschungen des Verfassers in den Archiven von Münster, Düsseldorf, Emden und Wiesbaden, z. T. auf den Publikationen von Höhlbaum: „Die Admiralitätsakten von Pfalzgraf Georg Hans, Graf zu Veldenz“ in den „Mitteilungen aus dem Stadtarchiv von Köln“, 18. Heft, 1889, S. 1 ff., sowie „Kölner Inventar“ (Inventare hansischer Archive des 16. Jahrhunderts) I. und II., Leipzig 1896 und 1903. Über Pfalzgraf Georg Hans vgl. die Biographie in Mosers „Patriot. Archiv“, XII, S. 3 ff. und das Werk von Bezold über Pfalzgraf Johann Kasimir (München 1882 ff.) und von Kluckhohn über Friedrich den Frommen (Nördlingen 1879). — Zur ganzen Epoche vgl. die „Geschichte von Ostfriesland“ von Onno Klopp (Hannover 1854 ff.), auch des Verfassers Arbeit: „Ostfriesland und die Niederlande zur Zeit der Regentschaft Albas 1567 bis 1573“, Emden 1895 und Joh. Falcke: „Des Deutschen Reiches Admiralitätswerk“ (Wissenschaftliche Beilage zur Leipziger Zeitung vom 5. Februar 1865).

lichen Brief richtete, in dem er ihm für seine Gesinnung dankte und seine eigene und Parmas Hilfe gegen seinen Bruder Johann, mit dem er in dauerndem Streit lag, versprach. Schömburg hat dann im September 1583 und im Februar des folgenden Jahres zwei Bittschriften an Kaiser Rudolf II., den Sohn des 1576 verstorbenen Maximilian II., eingereicht, in denen er seinen Plan entwickelte, durch eine an der Ems stationierte Flotte von 200 Schiffen den holländischen Handel nach der Ostsee, den er auf 20 Millionen Gulden jährlich schätzte, lahm zu legen und die Niederlande so zur Unterwerfung zu bringen. Gleichzeitig bat er um Fürsprache bei Philipp II., bei Granvella und Alexander von Parma. Wie erregt damals die Leidenschaften waren und welche Bedeutung man diesen Plänen gab, beweist eine Schrift, die wohl auf Betreiben Heinrichs von Navarra, des späteren Königs von Frankreich, 1584 zu Bremen in französischer, lateinischer und deutscher Sprache erschien und die Könige, Fürsten und Städte der Christenheit vor Philipp II. und vor Edzard warnte, der Emden abzutreten beabsichtige und wirklich ein spanisches Jahresgehalt von 4000 Dukaten genoß.

Der Kaiser trug zuerst Bedenken, Schömburgs Wünschen nachzukommen; aber am 4. Juli 1587 fertigte er ihm die gewünschten Pässe und Empfehlungsschreiben aus. Es bleibt jedoch fraglich, ob Schömburg nach Spanien ging, und ob wir es hier mit einer Aktion zu tun haben, die der ja gerade damals in der Ausrüstung befindlichen großen Armada zur Seite gehen sollte. Die einzige Quelle, die uns über diese Pläne unterrichtet, vermutet, Schömburg habe mit seinen Plänen bei Philipp II. keinen Anklang gefunden; denn dieser sei ausschließlich mit dem Gedanken des Angriffes auf England beschäftigt gewesen, hätte er doch geglaubt, daß sich die Niederlande nach Besiegung dieser Macht von selbst fügen müßten.*)

Die Vernichtung der Armada aber gab sicher neues Wasser auf die Mühle Schömburgs und Edzards. 1589 unternahm der letztere eine Werbereise durch das Reich wie seinerzeit Georg Hans, und im selben Jahre treffen wir Schömburg am Hoflager Erzherzog Ferdinands von Österreich, des Regenten von Tirol und des Gemahls der bekannten Philippine Welser. Auf dessen Schlosse Ambras hatte auch der Pfalzgraf, wohl auf seiner großen Reise im Jahre 1574, geweilt und in der dortigen berühmten Grotte gezecht, wie er denn seinen Namen in das Trinkbuch des Erzherzogs einzeichnete. Auch für dessen wertvolle Waffensammlung soll er Stücke geliefert haben, und in ihr befand sich vielleicht auch Schömburgs Harnisch. So bestanden sicher schon früher Beziehungen zwischen dem Erzherzog, dem Pfalzgrafen und Schömburg, der jetzt in einer weitläufigen Denkschrift an den ersteren ausführte, daß die Habsburger ihre Hand „in den teutschen Ozean stecken und solchen vergifteten engelländischen und niederländischen Sachen Inhibition tuen und diese vergifteten Wurzeln eradizieren“ sollten. Ems, Weser und Elbe würden nicht die drei geringsten Edelsteine der kaiserlichen Krone sein, „wo sie von einem guten Goldschmied ohne Schaden und Nachteil der übrigen Gesteine darein könnten versetzt werden“. Die Kosten für die Armada und die Häfen sollte Spanien tragen, wodurch er den Reichsständen ein Haupt-

*) Vgl. Buerens „Jahrbüchlein zur Unterhaltung und zum Nutzen“. Emden 1836; und Onno Klopp: „Geschichte von Ostfriesland.“ II. S. 29 ff. und 126 ff., für das Folgende auch Jos. Hirn: „Erzherzog Ferdinand II. von Tirol.“ Innsbruck 1885/1888.

argument gegen die Gründung einer Reichsflotte entzog; — Graf Edzard aber sollte durch Verleihung der Reichsadmiralswürde gewonnen werden, ein Gedanke, für den auch Georg Hans am 28. Februar 1586 noch einmal in einer Eingabe an den Reichsdeputationskonvent eingetreten war.

Erzherzog Ferdinand hat sich des Planes mit Eifer angenommen, und am 25. Januar 1589 wandte sich Schömburg aus Innsbruck an Alexander von Parma mit dringender Empfehlung des so „wichtigen christlichen Unternehmens“, das „unter dem Schein zur Sicherheit dem heiligen römischen Reiche“ ins Werk gesetzt werden könne. Die Streitigkeiten aber, die eben damals nach Heinrichs III. Tode in Frankreich ausbrachen, nahmen Farneses Aufmerksamkeit und Kräfte in Anspruch, und da auch Kaspar von Schömburg in ihnen eine bedeutende Rolle spielte und Edzard auf seinen Reisen fast allenthalben Gleichgültigkeit, Abneigung oder im besten Falle gutem Rat begegnete, so trat das Projekt von neuem in den Hintergrund. Auch von kaiserlicher Seite fand es keine Förderung mehr; denn bei Rudolf II. machte sich bereits die Geisteskrankheit bemerkbar, die ihn späterhin für Regierungsgeschäfte völlig unfähig machte; er überließ das Reich sich selbst und lebte nur noch seinen alchymistischen und technischen Liebhabereien. 1592, in demselben Jahre wie Georg Hans, ist dann Alexander Farnese gestorben; 1598 folgte ihm Schömburg, und ein Jahr später ist auch Graf Edzard heimgegangen. Die Regierung übernahm sein Sohn Enno III., der schon vorher mit Alexander von Parma in Beziehungen gestanden hatte und jetzt die Politik seines Vaters fortsetzte. Er hat die Pläne Schömburgs mit größtem Eifer wieder aufgenommen, aber ohne doch zuletzt größere Erfolge zu erzielen als sein Vorgänger. Er war bereit, dem Erzherzog Albrecht, der damals in den Niederlanden kommandierte, seine Grafschaft als Lehen anzutragen, und von Brüssel aus betrieb man sogar durch Vermittelung des Papstes bei Rudolf II. eine zeitweilige Abtretung Emdens an den Erzherzog. 1601 bewarb sich Enno um die Verleihung der doppelten Würde eines Markgrafen und eines Reichsadmirals, auch kam er um die Erlaubnis zur Anlage einer Seefestung an der Knock unterhalb Emdens ein. Doch nur auf letzteres Gesuch erhielt er eine kaiserliche Vollmacht; von einer Antwort des Kaisers auf seine anderen Wünsche hören wir nichts. Indessen genügten diese Bemühungen und die von Brüssel ausgehenden Intriguen, um das Mißtrauen der Generalstaaten, denen sie nicht verborgen blieben, wachzurufen, und deren Gesandter bei den Fürsten des Reiches, Bederode, machte 1603 dem Emder Rat von ihnen Mitteilung. Als daher 1607 Schiffe in Spanien beschlagnahmt wurden, veranlaßte dies die Stadt, 2000 Mann von seiten der Generalstaaten in dauernde Garnison zu nehmen, nachdem staatische Truppen schon zweimal, zuerst 1595 beim Aufstand der Emder gegen Edzard und dann 1602 während des damaligen Bürgerkrieges in Ostfriesland, in Emden eingerückt waren, um die Stadt in ihrem Kampfe gegen das gräfliche Haus zu unterstützen und vor Auslieferung an die Spanier zu sichern.

So hatten die Holländer an der Emsmündung festen Fuß gefaßt, und 1610 kam eine holländische Garnison auch nach Leerort. Spanien hatte eine Niederlage erlitten; der 40jährige Kampf um die Beherrschung der Emsmündung und um Emden war zugunsten der Niederländer entschieden!

Es folgt ein Zeitraum von 14 Jahren, während dessen wir von dem

„Admiralitätswerk“ nichts hören. Zwischen Spanien und Holland war es 1609 zu einem 12jährigen Waffenstillstande gekommen, und damit war die Hauptursache für jenen Plan geschwunden. Auch die ersten Jahre des dreißigjährigen Krieges haben noch nicht zu seiner Wiederbelebung geführt; denn Böhmen und die Pfalz, die Hauptkriegsschauplätze dieser ersten Periode, lagen von der See zu weit entfernt. Kaum aber griff der Krieg nach Norddeutschland herüber, kaum kam es 1621 zum Wiederausbruche des Kampfes zwischen Holland und Spanien, da tauchte das Projekt auch von neuem auf. Die Erfolge der katholischen Waffen veranlaßten Graf Enno, die Generalstaaten um Räumung Emdens und Leerorts zu ersuchen. Die Antwort war, daß die Staaten im Herbst 1622 dem Grafen Mansfeld Ostfriesland als Winterquartier anwiesen, um Enno wegen seines Einverständnisses mit Spanien zu züchtigen. Doch schien sich eben dadurch des letzteren Hoffnung auf Besetzung Ostfrieslands endlich verwirklichen zu sollen. Mansfeld, der sich an der Nordsee ein eigenes Fürstentum zu begründen gedachte, ließ sich in verräterische Verhandlungen mit der Infantin Isabella Clara Eugenia, der damaligen Generalstatthalterin in Brüssel, und mit Spinola ein; er versprach die Ausführung der von Schömburg seinerzeit entworfenen Pläne im spanischen Interesse, und schon lag die Eidesformel bereit, die ihn binden sollte, als er im letzten Augenblick absprang und mit Frankreich, Savoyen und Venedig einen Dienstvertrag schloß. Französische Hilfstruppen landeten darauf 1623 in Ostfriesland; Emden und Leerort blieben von den Holländern besetzt, und die Emsmündung war nochmals vor spanischer Okkupation gerettet. Allerdings spitzten sich die Verhältnisse noch einmal gefahrdrohend zu, als Tilly nach seinem Siege bei Stadtlohn (August 1623) dicht an den Grenzen der Grafschaft stand, und auch später, als Wallenstein und Tilly wider den Dänenkönig im Felde lagen, in den Jahren 1625 und 1626, betrieb Spanien die Besetzung von Norden und Greetsiel durch die Kaiserlichen Waffen.

Die spanische Regierung hatte demnach auf ihren Plan nicht verzichtet, die rebellischen Niederländer durch Unterbindung ihrer „Schiffshandlung“ zur Unterwerfung zu zwingen. Allerdings hatten sich die Verhältnisse gegen die 70er und 80er Jahre des 16. Jahrhunderts für sie insofern ungünstiger gestaltet, als die holländische Seemacht jetzt achtunggebietend dastand und mehr und mehr in die von Spanien beanspruchten Handels- und Kolonialgebiete eindrang, wobei nicht vergessen werden darf, daß auch Portugal mit seinen Kolonien damals den Befehlen des spanischen Königs unterstand. 1602 war die Holländisch-Ostindische Kompagnie entstanden, und mit dem Wiederausbruch des Kampfes zwischen den Niederlanden und Spanien fällt die Begründung der Holländisch-Westindischen Kompagnie zusammen, die schon 1609 geplant, aber durch den 12jährigen Waffenstillstand hinausgeschoben worden war und sich unmittelbar gegen das spanisch-portugiesische Amerika richtete. Man suchte diesen Unternehmungen auf gleiche Weise, d. h. durch Eindringen in das holländische Handelsgebiet und Errichtung von bewaffneten Handelskompagnien zu begegnen, und wir haben deshalb die Schritte, von denen im folgenden die Rede sein wird, bereits mehr als Vergeltungsmaßregeln aufzufassen, die den Charakter der Defensive tragen, wenn man auch hoffte, durch sie den oben genannten Zweck zu erreichen.

So gründete Philipp IV. durch Edikt vom 4. Oktober 1624 den „Almirantazgo de los commercios“, die Handelsadmiralität von Sevilla, durch die er vor

allem in den Besitz einer Flotte von 24 Schiffen zu gelangen suchte, um so den eigenen Handel mit den spanischen Niederlanden und den „nördlichen Ländern" zu sichern und den trotz aller Verbote blühenden Schmuggel der Holländer nach der spanischen Halbinsel und namentlich nach der neuen Welt zu unterdrücken. Ihr wurde auch der Deutsche Handelsverein in Sevilla unterworfen, und man rechnete auf das Zustandekommen einer gleichen Admiralität in den spanischen Niederlanden und in Deutschland sowie auf den Anschluß Dänemarks, Polens und der Hansa. Zu diesem Zwecke ging Gabriel de Roy,*) der sich an den Vorarbeiten zu dem Almirantazgo eifrig beteiligt hatte, nach Deutschland, während man durch Vermittlung des Barons v. Schömburg, eines Enkels des vielgenannten Kaspar, Beziehungen zu dem den Sund beherrschenden Dänemark anknüpfte. Gleichzeitig suchte man dem immer fühlbarer werdenden Mangel eines geeigneten Stützpunktes in den holländisch-englischen Gewässern durch Anlegung eines Kriegshafens im eigenen Gebiete abzuhelfen. Wirklich entstand dieser in unmittelbarer Nähe von Dünkirchen, dessen kühne Seefahrer den Gegnern Spaniens schon früher, namentlich seit der 1583 erfolgten Begründung der Admiralität von Dünkirchen, empfindlichen Schaden zugefügt hatten. Hier nahm eine starke Flotte Aufstellung, und diese ist den Niederländern, auch den Engländern und Franzosen während der zweiten Hälfte der zwanziger Jahre wiederholt unbequem geworden.

Auch den für Holland so außerordentlich wichtigen Binnenhandel nach Deutschland suchte man zu vernichten, und zu diesem Zwecke schritt die burgundische Regierung 1626 zum Bau eines Kanales von dem Rhein zur Maas, der nach der Infantin benannten Fossa Eugeniana, die den Rheinhandel nach den spanischen Niederlanden ablenken sollte. Bei Neuß begann man mit den Arbeiten, unbekümmert um den Einspruch der kurkölnischen Regierung, in deren Gebiet dieser Punkt lag.

Spinolas Erfolge in der Pfalz und gegen Moritz von Oranien, vor allem aber die Eroberung Bredas im Jahre 1625, ermöglichten dieses Vorhaben. Zur See aber fühlte man sich allein dem hier übermächtigen Gegner nicht gewachsen und sah sich deshalb nach Bundesgenossen um. Man suchte einen solchen in richtiger Verfolgung der seit 1570 eingeschlagenen Politik zunächst beim Kaiser, mit dem man durch Vermittlung des Grafen Ludwig v. Schwarzenberg, eines eifrigen Verfechters des Kaiserlichen Absolutismus, in Verbindung trat. Der weilte Ende 1624 in Madrid, um die Familienbeziehungen zwischen dem spanischen und österreichischen Hofe fester zu gestalten, und überbrachte dem Kaiser den Vorschlag der Begründung einer deutschen Admiralität unter Besetzung der genannten ostfriesischen Häfen und zweier Inseln vor

*) Gabriel de Roy erscheint als der Hauptträger der Bestrebungen, Handelskompagnien in Spanien, den spanischen Niederlanden und Deutschland zu begründen. Als seinen Gegner könnte man den Holländer Usselinx betrachten, der seit 1609 an der Begründung der Holländisch-Westindischen Gesellschaft arbeitete, auch in Dänemark tätig war und an der Begründung der schwedischen Südkompagnie führend beteiligt war, wie er auch später den Anschluß der Deutschen an die Schwedische Gesellschaft eifrig betrieben hat. Vgl. seine ausgezeichnete Biographie in den Papers of the American historical Association Tome II 1889 von Jameson, der ihn den „Lesseps" des 17. Jahrhunderts nennt. — Holländer waren überhaupt während dieses ganzen Jahrhunderts die treibenden Kräfte bei der Begründung von Handelsgesellschaften, so der Dänisch-Ostindischen (Boschower) u. a.

der Elbemündung, ein Vorschlag, — als dessen Urheber uns wiederum ein Mitglied des ostfriesischen Herrscherhauses, Graf Johann v. Rietberg, genannt wird, der allerdings gleich darauf starb.*) In Wien nahm man den Gedanken günstig auf und gedachte ihn mit Hilfe der Hansastädte ins Werk zu setzen.

So drohte dem tapferen Volke an der Rheinmündung der Untergang, während gleichzeitig die kaiserlichen Waffen das protestantische Norddeutschland niederwarfen, und niemals vielleicht hat das Übergewicht Spaniens und Österreichs erdrückender auf Europa gelastet als in dem Jahre 1625/26. Demgegenüber schlossen sich die von ihm bedrohten Staaten zusammen, und namentlich in Frankreich, wo ja eben damals Richelieu, der erbitterte Gegner der beiden habsburgischen Linien, die Leitung der Geschäfte übernommen hatte, war man in diesem Sinne tätig. Verträge dieser Macht mit Venedig, Savoyen, Holland, Dänemark einerseits, und Englands mit Holland, Dänemark sowie der Generalstaaten mit der Hansa anderseits waren die Folge, und 1625 griff Christian IV. von Dänemark in den deutschen Krieg ein, denn er sah sich durch das Vordringen der kaiserlich-katholischen Macht in Norddeutschland schwer bedroht. Zugleich aber war er um seine maritime Stellung besorgt, erhob er doch Anspruch auf die Beherrschung nicht nur des Sundes, sondern auch der Elbmündung, an der er wenige Jahre zuvor Glückstadt erbaut und zum Sitze der von ihm begründeten Dänisch-Ostindischen Kompagnie gemacht hatte.

Sein Angriff brachte die Truppen des Kaisers und der mit ihm verbündeten Liga in Bedrängnis, und um ihr zu entgehen, strebte man eine engere Verbindung mit der siegreichen burgundischen Regierung an. So kam es im Mai 1626 auf einer Konferenz in Brüssel zu Verhandlungen zwischen Ludwig v. Schwarzenberg, dem Vertreter des Kaisers, Preysing, dem Gesandten Maximilians von Bayern und der Liga, und den Bevollmächtigten der Infantin, zu denen auch der kurz zuvor erwähnte Baron v. Schömburg gehörte, dessen Person das deutlich erkennbare Bindeglied zwischen den maritimen Plänen der achtziger Jahre des 16. Jahrhunderts und den jetzigen bildet. In ihnen forderte die Infantin Erklärung Hollands in die Reichsacht, Einräumung der wichtigsten Plätze in der Unterpfalz und Besetzung geeigneter Punkte an der Elbe und Weser, vor allem aber an der Ostsee durch die Landheere der Liga und der Kaiserlichen, wobei man in erster Linie an Lübeck, weiterhin aber auch an Wismar dachte. Da diese auf gütlichem Wege nicht zu erwarten war, so war von einer Mitwirkung der Hansa, die der Kaiser geplant hatte, nicht mehr die Rede.

Bemerkenswert hierbei ist vor allem das Übergreifen auf die Ostsee, das, soweit Spanien in Betracht kam, lediglich dem Wunsche entsprang, die Holländer an ihrer empfindlichsten Stelle, in ihrem Ostseehandel, zu treffen. Nach dem Scheitern der auf Dänemark gesetzten Hoffnungen mußte man dies Ziel auf anderem Wege zu erreichen suchen und glaubte dies in der erwähnten Weise zu können. Die Bündnisverhandlungen aber scheiterten, zumal an dem Widerstreben der Liga; denn Maximilian

*) Er war ein Sohn Edzards II. und Bruder und Schwiegersohn Ennos III. Er trat mit seinem in burgundischen Diensten stehenden Bruder Christian zum Katholizismus über. 1598 machte er einen Anschlag auf Emden, um die Stadt unter den Willen seines Vaters zu zwingen und vielleicht auch den Spaniern in die Hände zu spielen.

erklärte sich gegen das Bestreben, „das Reich gegen die Holländer zu implizieren". Entscheidend aber war doch wohl für ihn, daß er seinen Einfluß im Reiche und auf den Kaiser nicht mit der burgundischen Regierung teilen wollte. Als daher der Sieg, den Tilly im August 1626 über Christian IV. bei Lutter am Barenberge errang, die spanische Hilfe entbehrlich machte, brach er die Verhandlungen ab, die auch durch den Sieg der Niederländer bei Oldenzael gegenstandslos geworden waren, da die Infantin nach diesem Zwischenfall keinen Sukkurs leisten zu können erklärte.

Die Madrider Regierung aber gab auch jetzt nicht die Bemühungen auf, mit Hilfe des ihren Projekten willfährig gesinnten Kaisers ihr Ziel zu erreichen, und die Erfolge Tillys und Wallensteins gegen Christian IV. und Mansfeld gaben die günstigen Voraussetzungen für die Verwirklichung ihrer maritimen Pläne. Auf Philipps IV. Geheiß knüpfte die Infantin durch Aytona, den spanischen Gesandten am kaiserlichen Hofe, im Herbst 1626 Verhandlungen mit Wallenstein an, der die Errichtung zweier Forts an der Elbemündung in Aussicht stellte, und der schon genannte Gabriel de Roy setzte eine Liste auf von Posten und Häfen an der Nord- und Ostsee, die der kaiserliche Führer in seine Hand bringen sollte. Schon vorher war man auch mit Polen in Beziehungen getreten, durch dessen Hilfe man das für die Niederlande wegen seiner Getreide- und Schiffsholzausfuhr so wichtige Danzig zu besetzen hoffte. Die Verhandlungen, die der Graf Sobre 1626 und der Baron d'Auchy im Juni 1627 führten, gipfelten in der Bildung einer baltischen Flotte aus 24 spanischen und 12 polnischen Schiffen, die unter Befehl des Kronprinzen von Polen stehen sollte. Doch verliefen sie zuletzt ergebnislos; es scheint doch, als habe König Sigismund von Polen sich gescheut, den Spaniern zu einer Machtstellung in der Ostsee zu verhelfen, und dann erregten diese Pläne auch die Eifersucht Österreichs.

Denn in Wien wünschte man eine kaiserliche Flotte und schlug einen Grafen v. Mansfeld*) als Flottenkommandanten vor. Zu den 24 spanischen gedachte man, 24 andere zu stellen. Da man diese aber aus eigenen Kräften nicht aufbringen konnte, so nahm man das alte Projekt, sich der Hansa für diesen Zweck zu bedienen, wieder auf. Deshalb ordnete der Kaiser im September 1627 Schwarzenberg nach Lübeck ab, während de Roy nach Danzig ging, um den dortigen Stadtrat zu gewinnen. Schwarzenberg begab sich zunächst in das Feldlager Wallensteins, der sich zur Okkupierung von Wismar und fester Plätze an der Elbe- und Wesermündung bereit erklärte. Dagegen wollte er eine Besetzung von Norden und Greetsiel, zu der ihn zur selben Zeit der von der Infantin an ihn gesandte Graf Sforza aufforderte, Tilly überlassen und schlug der burgundischen Regierung Entsendung einer Dünkirchener Flotte in die Nordsee und Herstellung eines Nord-Ostseekanales vor, behufs leichterer Vereinigung der beiden in der Nord- und Ostsee operierenden Flotten.

Schwarzenberg als kaiserlicher und de Roy als spanischer Unterhändler bemühten sich nun um Zustandebringung einer „Sozietät oder Gesellschaft" der Seestädte „zur Fortsetzung ihrer Kommerzien". Diese sollte nach dem Vorbild des Almirantazgo von Sevilla gebildet werden, mit dem zugleich eine innige Verbindung angestrebt ward, und hatte auch den nämlichen Zweck wie dieser, d. h. die Beschaffung

*) Schmitz nennt ihn Ernst; gemeint ist aber wohl der auch sonst genannte Philipp, der auch mit Wallenstein später unterhandelte und wahrscheinlich in burgundischen Diensten stand.

einer Kriegsflotte. Der Schutz des nationalen Handels, zu dessen Behuf der Kaiser Aufnahme kaiserlicher Besatzungen in die Seestädte und Stellung von Schiffen forderte, war nur ein Vorwand. Der eigentliche Zweck war völlige Niederwerfung Dänemarks und weiterhin die Zurückdrängung Schwedens. Die allgemeine politische Lage war für diese Pläne nicht ungünstig: Dänemark war besiegt, Schweden lag mit Polen, England mit Frankreich im Kriege, und Holland hatte vollauf mit der Verteidigung seines Landes gegen die Spanier zu tun. Dennoch lehnte Lübeck, wohl im Vertrauen auf dänische und auch schwedische Hilfe, die kaiserlichen Propositionen ab, und auch der im Februar 1627 zusammentretende Hansatag sprach sich, bestimmt durch die Sorge um die Freiheit des Handels und der evangelischen Religion, alsbald gegen die Stellung von Schiffen aus, während er den Beschluß über die Begründung einer Handelsgesellschaft und eines etwaigen Handelsvertrages mit Spanien dilatorisch zu behandeln suchte und auf den nächsten Generalkonvent verschob.

Bedeutsamer auf jeden Fall war es indes, daß die spanische Regierung um eben diese Zeit von einer weiteren Verfolgung ihrer Pläne zurücktrat. Für sie war die Niederwerfung der Niederländer das Hauptziel. Von deren Erklärung in die Reichsacht aber wollte der Kaiser, für den die Bekämpfung Dänemarks und Niederhaltung der bedrohlich anwachsenden schwedischen Macht im Vordergrunde stand, ebensowenig wie seine Vorgänger etwas wissen. So schrieb denn Philipp IV. im März 1628, wenig später, nachdem Graf Sforza nochmals mit Wallenstein, der vom Dezember 1627 bis Juni 1628 in Böhmen weilte, über Errichtung einer Ostseeflotte und Besetzung des Sundes unterhandelt hatte, an die Infantin, daß er den Kaiser und die Liga unterstützen wolle, aber nur mit Geld, wie er denn für die „Armada del mar Valtico“ 200 000 escudas beizutragen gedächte. Zur Absendung der spanischen Flotte ist es demnach nicht gekommen, wenn auch ein spanischer Admiral, Don Firmin da Loboza, in kaiserlichen Diensten genannt wird. Zu diesem Verhalten sah sich die spanische Regierung allerdings wohl auch durch das Scheitern des Almirantazgo von Sevilla bestimmt, der wahrscheinlich niemals ins Leben getreten ist, jedenfalls nicht lange bestanden hat. Und zu allem kamen die glänzenden Erfolge Piet Heyns in den westindischen Gewässern, der nach siegreichen Kämpfen bei San Salvador und Bahia 1628 in der Bai von Matanzas in der Nähe von Havana die von Vera Cruz kommende Silberflotte abfing, wodurch sich Spanien veranlaßt sah, seine Kräfte dem bedrohten Besitze in Amerika zuzuwenden.

Kurz, Spanien trat im Laufe des Jahres 1628 von den Verhandlungen zurück, und auch zur Einstellung der Arbeiten an der Fossa Eugeniana sah es sich durch die Holländer gezwungen. Dafür tritt jetzt Wallensteins Persönlichkeit in den Vordergrund, der nach Eroberung von Mecklenburg, Holstein, Schleswig und Jütland Herr der Lage war und sich mit den weitgehendsten Plänen trug. Schon im Februar 1628 hatte ihm der Kaiser die Admiralswürde versprochen, und seit dem 21. April führte er den Titel: „des Ozeanischen und Baltischen Meeres General“, was die Spanier vielleicht mitbestimmte, von einer Flottensendung abzusehen. Seine Pläne gingen wohl auf Schaffung einer Flotte aus eigenen Machtmitteln und auf militärische Okkupierung der wichtigsten Hafenplätze, wie sein Vorgehen gegen Stralsund beweist. Auch Schwarzenberg trat nach dem ablehnenden Bescheide des Hansatages für Besetzung

der Seestädte ein. Trotzdem suchte sich Wallenstein seiner zu entledigen, ja er nahm des Grafen Vorschlag zum Vorwand, um im Sommer 1628 seine Abberufung durchzusetzen. Angeblich sollten die Hansastädte durch sein Auftreten zum Argwohn und Widerstand veranlaßt worden sein; in Wahrheit verfolgte Wallenstein ihn wohl als eine von ihm unabhängige Persönlichkeit, in der er zudem einen unbequemen Aufpasser sah.

Denn Wallensteins Intentionen deckten sich keineswegs mit denen seines kaiserlichen Herrn und noch weniger mit denen der Spanier, in denen er immer unbequeme Konkurrenten erblickte. Durch die Verleihung Mecklenburgs war er, wenn auch noch nicht der Würde nach, in die Reihe der Reichsfürsten eingetreten, und als solcher begann er alsbald eine eigene Politik zu verfolgen, wie er denn auch seine Stellung als Admiral mit in diesem Sinne auffaßte. Seine kriegerischen Maßnahmen und diplomatischen Verhandlungen im Jahre 1628 gingen vielleicht weniger auf Wahrung der kaiserlichen Interessen als auf gewaltsame oder gütliche Beseitigung der seinem neuen Besitztume von fremden Mächten drohenden Gefahren. Seine Politik ist deshalb nicht leicht zu entwirren und erscheint bisweilen widerspruchsvoll. Auch beschäftigten den Ehrgeizigen noch andere Projekte, in erster Linie der Kampf gegen die Türken, in dem er neuen Ruhm und weitere Vorteile zu erringen hoffte. Er suchte deshalb den Krieg im Norden auf die eine oder andere Weise zu Ende zu bringen. Bei dem Versuche jedoch, sein Herzogtum gegen Osten, d. h. gegen einen Angriff Schwedens durch Besetzung Stralsunds, zu sichern, ist er gescheitert. Der letzte Grund für das Mißlingen dieser weltberühmten Belagerung aber war die maritime Schwäche Wallensteins; dänische und schwedische Unterstützung, die von der See her kam, bewahrte die Stadt vor dem drohenden Schicksale, und am 4. August 1628 sah sich der bis dahin Unbesiegte zum Abzuge gezwungen. Wenig später, am 16. September hat dann der neu zusammengetretene Hansatag die im Frühjahr desselben Jahres gestellten kaiserlichen Forderungen endgültig abgewiesen, und dieser Beschluß bedeutet in Verbindung mit der Befreiung Stralsunds und dem Frieden zu Lübeck, der 1629 zwischen dem Kaiser und Christian IV. zustande kam, das Ende der kaiserlich-spanischen Flottenpläne, die fast 60 Jahre die Kabinette beschäftigt hatten und zuletzt an der Unvereinbarkeit der Interessen der verschiedenen in Betracht kommenden Faktoren, d. h. Spaniens, Österreichs, des Reiches und seiner Stände, Burgunds, Polens usw., und an der Ungleichartigkeit ihrer Gegner gescheitert sind.*)

Sie waren allerdings nicht endgültig begraben und haben noch länger in den Köpfen der Politiker und unternehmender Männer, scheinbar sogar bis in die neueste Zeit nachgewirkt. 1636 soll Ferdinand II. noch einmal auf sie zurückgekommen sein, wozu ihn sicher die Verhandlungen Oxenstjernas mit deutschen Städten und Fürsten, zumal mit den vier oberen Kreisen behufs Erweiterung der von Gustav Adolph 1626 begründeten schwedischen Südkompagnie veranlaßten. Es ist bekannt,

---

*) Die Darstellung dieses zweiten Abschnittes (seit dem Jahre 1621) beruht vor allem auf den Schriften von Konr. Reichard: Die maritime Politik der Habsburger im 17. Jahrhundert, Berlin 1867 und Otto Schmitz: Die maritime Politik der Habsburger in den Jahren 1625 bis 1628, Bonn 1903, sowie auf Rankes Wallenstein. Die sonstige Literatur aufzuführen, mangelt hier der Raum.

welches Interesse der große Schwedenkönig den maritimen Fragen zuwandte, und erst das Übergreifen der kaiserlichen Pläne auf die Ostsee hat ihn recht eigentlich bestimmt, in die deutschen Verhältnisse, denen er zuerst fernbleiben wollte, einzugreifen; es war die Kunde, daß man Christian IV. von Dänemark die Admiralität des Reiches gegen Einräumung des Sundes angeboten habe, die ihn nach seinen eigenen Angaben 1627 bestimmte, Deutschland in den Bereich seiner politischen Unternehmungen zu ziehen. Sein früher Tod hat dann größere Pläne, mit denen er sich trug, verhindert; doch suchte bereits er eine große Handelsgesellschaft in Deutschland zu begründen und an die schwedische Südkompagnie, deren Sitz das von ihm neu angelegte Gothenburg war, anzugliedern, d. h. das ursprünglich spanische Projekt aus dem Jahre 1624 in seinem Interesse auszuführen. Die Niederlage der Schweden bei Nördlingen 1634 und der Prager Friede 1635 haben diesen von Oxenstjerna weiter verfolgten Plänen wohl ein Ende gemacht und den Anstoß zu jenem erneuten Versuche Ferdinands II. gegeben. Ernstliche Verhandlungen aber hat er scheinbar nicht mehr zur Folge gehabt, ebensowenig wie das 1658 auftauchende Projekt, den großen Kurfürsten zum deutschen Reichsadmiral zu erheben. Friedrich Wilhelm verfolgte seit 1647 die Idee, eine deutsch-indische Kompagnie zustande zu bringen, hatte also das Projekt Gustav Adolphs und Oxenstjernas wieder aufgenommen; doch suchte er im Einverständnis mit dem Kaiser und den Reichsfürsten zu handeln. Seit 1656 nun sah er sich in den schwedisch-polnischen Krieg verwickelt und war Ende 1657 von der schwedischen zur polnischen Partei übergetreten. Dann aber hatte Schweden Dänemark niedergeworfen und beherrschte mehr denn je die Ostsee. Das veranlaßte Holland zum Eingreifen, und eine niederländische Flotte öffnete den Sund und entsetzte Kopenhagen. Da ward dem Kurfürsten der Plan unterbreitet, eine Admiralität unter den Seestädten nach holländischem Vorbilde zu begründen, sich vom Kaiser zum Admiral ernennen zu lassen und sich Glückstadts, dessen Besetzung durch die Holländer man befürchtete, zu bemächtigen. Doch gab der Kurfürst diesem „consilium maritimum“, wenigstens in der vorgeschlagenen Form keine Folge.*)

Zur Begründung der von den Habsburgern geplanten großen Handelsgesellschaft kam es, wenn auch in wesentlich anderer Gestalt, erst, als 1722 Kaiser Karl VI. die berühmte Ostender Kompagnie schuf. Es ist bekannt, daß die Seemächte, England und Holland, ihn zwangen, diese 1731 wieder aufzulösen, wobei allerdings auch die Rücksicht auf die Pragmatische Sanktion eine große Rolle spielte. In dem heftigen Federstreite nun, der damals um die Berechtigung der Ostender Kompagnie geführt ward, griffen die Verfechter der kaiserlichen Autorität auch auf die „Reichsadmiralitätsakten“ zurück. So suchte eine Schrift: „Maris clausi Germanici assertio“ darzutun, daß dem römisch-deutschen Kaiser das Recht der Admiralität auf allen Meeren, namentlich auf den deutschen, gebühre und früher auch allerseits anerkannt worden sei. Ihr Verfasser aber mußte das Fehlen der Aktenstücke über die Verhandlungen von 1570 bis 1611 im kaiserlichen Archive konstatieren. Auch Onno Klopp, der moderne Historiker, fand dort, als er diese Fragen, vor allem die nach der Reichsadmiralschaft des ostfriesischen Grafen Enno III., beantworten wollte, nur sechs statt sieben Bände; der

*) Vgl. Schmollers Aufsatz in den „Märkischen Forschungen“ XX. Band, (Berlin 1887) Seite 131 ff.

wichtigste, der die kaiserlichen Propositionen enthielt, fehlte. Er hat Spuren von ihnen später im Archiv zu Stade entdeckt, und dies war nur so zu erklären, daß die Schweden 1648 bei der Überrumpelung von Prag, wo sich das Archiv Kaiser Rudolfs II. befand, die für sie außerordentlich wichtigen Akten mitnahmen und hernach nur zum Teil zurückgaben — ob absichtlich oder aus Versehen, bleibt dahingestellt. Immerhin beweist das Schicksal dieser Aktenstücke, wie die in ihnen behandelten Fragen auch noch für spätere Zeiten Bedeutung behielten. Und höchst wahrscheinlich ist es, daß auch Onno Klopp, der eifrige Großdeutsche, der treue Anhänger Österreichs und Hannovers, der später zum Katholizismus übertrat, mit seinen historischen Studien zugleich politische Interessen verfolgte. Er hatte schon 1848 eine Broschüre und verschiedene Aufsätze über die Begründung einer deutschen Flotte verfaßt, und späterhin ist er, um dem drohenden Übergewichte Preußens in Norddeutschland zu begegnen, eingetreten für die Errichtung einer Kriegsflotte und für Überweisung von Holstein, d. h. von Kiel, an Hannover. Es scheint fast, als habe er durch seine Studien die historische Grundlage schaffen wollen für eine deutsche Bundesflotte unter hannöverscher Leitung; denn er glaubte aus den Akten entnehmen zu dürfen, daß Rudolf II. dem Grafen Enno III. wirklich die Reichsadmiralswürde verliehen habe, und sah in dem hannöverschen Königshause die berechtigten Nachfolger der Cirksenas. Bevor er aber seine Untersuchungen beenden konnte, wurden sie durch die Ereignisse des Jahres 1866 gegenstandslos, und er hat sich späterhin begnügt, die entsprechenden Vorgänge zur Zeit des Dreißigjährigen Krieges darzustellen.*)

Diese Nachwirkungen beweisen immerhin, daß die im Voraufgehenden geschilderten Entwürfe von größerer Tragweite gewesen sind, als die Beachtung, die ihr bisher in den geschichtlichen Werken geworden ist, vermuten läßt. Werfen wir zum Schluß einen Rückblick auf den Zeitraum, den wir nur zu schnell durcheilten, so lassen sich im Verfolge der Ereignisse deutlich zwei verschiedene Epochen unterscheiden. Die erste, die bisher keine besondere Darstellung gefunden hat,**) reicht ungefähr bis zum Jahre 1607 bzw. 1609, d. h. bis zur Besetzung Emdens oder zum spanisch-niederländischen Waffenstillstande, und umfaßt die Versuche der Spanier, mit Hilfe des Kaisers und Reiches festen Fuß an der Nordsee zu fassen. An der ablehnenden Haltung des Reiches und an dem aktiven Widerstande der Holländer sind sie in erster Linie gescheitert. Die zweite Epoche aber, die wiederholt und ausführlicher dargestellt worden ist, fällt mit den zwanziger Jahren des Dreißigjährigen Krieges zusammen; sie wird von den weitergehenden Anschlägen Österreichs und Spaniens auf die deutschen Meere, besonders aber auf das Baltische, ausgefüllt und erhält ihr besonderes Gepräge durch die Errichtung bewaffneter Handelsgesellschaften, von denen allerdings keine recht gedeihen wollte. Holland, Dänemark und Schweden verhinderten in diesem Zeitabschnitte die

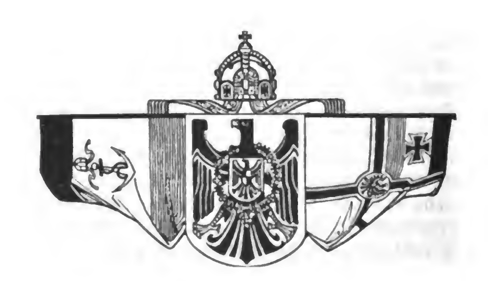
*) Vgl. Onno Klopps Lebenslauf im „Jahrbuch der Gesellschaft für bildende Kunst und vaterländische Altertümer" (Emden 1907), und Klopps Werk: „Tilly im 30jährigen Kriege" (Stuttgart 1861).

**) Unter den jüngeren Historikern hat ihr, wie oben erwähnt, Prof. Höhlbaum sein Interesse zugewandt und wertvolles Aktenmaterial über sie veröffentlicht. Er plante, wie er dem Verfasser gegenüber äußerte und auch in dem von ihm herausgegebenen „Kölner Inventar" (I., S. 612, Anmerkung 4, und II., S. 339, Anmerkung 1) betonte, eine ausführlichere Behandlung dieses Gegenstandes. Leider hat sein frühzeitiger Tod die Ausführung dieser Absicht verhindert.

Ausführung der österreichisch-spanischen Pläne; zugleich aber wirkte dazu das passive Verhalten der Hansa mit. Das zu völliger Ohnmacht verurteilte Reich hat damals keine Rolle mehr gespielt; der Kaiser stand mächtig genug da, um ohne den Reichstag die Errichtung einer Flotte zu verfolgen. An seine Stelle aber ist die Hansa getreten, und so erscheint es wohl nicht ungerechtfertigt, auch diese Pläne als Reichsflottenpläne zu bezeichnen; denn die maritimen Kräfte des Reiches kamen damals wie auch früher nur in der Hansa zur politischen Geltung. Treffender allerdings würde man wohl alle diese Pläne als habsburgische kennzeichnen. Gingen doch auch die Projekte der ersten Periode von den Habsburgern aus, und zwar von den spanischen, während an den Entwürfen der zweiten Epoche die österreichischen, die sich im 16. Jahrhundert mehr zurückhaltend verhielten, nicht weniger als jene beteiligt erscheinen. Daraus ergibt sich dann des weiteren, daß es recht eigentlich doch nur territoriale Bestrebungen waren, mit denen wir es hier zu tun haben. Burgund, das sich ja noch immer als Glied des Reiches betrachtete, freilich nur insofern, als ihm dieses Verhältnis, das seit dem Passauer Vertrage im Jahre 1552 recht zweifelhaft war, von Nutzen sein konnte forderte als Reichsstand des Reiches Hilfe, und die Reichsflotte, die 1570 oder später zustande gekommen wäre, hätte, wie unsere Ausführungen lehren, nur den Charakter einer burgundisch-spanischen getragen, und ebenso wäre die kaiserliche des 17. Jahrhunderts je nach den Umständen eine österreichische, eine spanisch-burgundische oder mecklenburgisch-wallensteinische gewesen. So sind auch diese Vorgänge zuletzt nur ein Glied in der Entwicklung, die zur Errichtung territorialer Flotten innerhalb der deutschen Reichsgrenzen führte und deren zusammenhängende Geschichte bis heute noch nicht geschrieben ist. Es wird dies allerdings nur geschehen können im Zusammenhange mit der Ausbildung der Admiralitäten in den anderen europäischen Ländern, in Italien Spanien, Portugal, Frankreich und England, die zum Teil schon im 15. Jahrhundert, ja noch früher, zur Begründung einer Seemacht geschritten waren. Bezeichnend nun ist es, daß der erste Reichsfürst, der eine staatliche Admiralität zu schaffen versuchte, Maximilian I. war. Er unternahm dies aber 1487, d. h. zu einer Zeit, da er noch nicht deutscher Kaiser war, und daher nicht für das Reich, sondern nur für die Niederlande. Diese wurden denn auch der Schauplatz der zweiten gleichartigen Gründung: Ludwig von Nassau und Oranien schufen als Gegenstück zu der burgundischen die holländische Seemacht, und die Größe ihres Hauses beruhte späterhin hauptsächlich auf seiner Stellung an der Spitze der Admiralitäten, wie auch der Handel der Niederländer seine Blüte der Wirksamkeit der Admiralitätskollegien vornehmlich verdankte. So entstanden die beiden ersten territorialen Flotten, allerdings auf einem Gebiete, das recht eigentlich nicht mehr zum Reiche gehörte. Die Hansa, die ihre Handelsunternehmungen ebenfalls in der Form, freilich nur ad hoc errichteter Admiralitäten betrieben hatte und das Vorbild für die bleibenden Gründungen der Reichsfürsten abgab, kam für diese Entwicklung nicht mehr in Betracht, ebensowenig wie das Reich: sie waren beide überlebte, absterbende Gebilde; die Um- und Neugestaltung Deutschlands vollzog sich ohne, ja gegen sie.

Alle diese Ausführungen aber lassen die Wesensgleichheit und Kontinuität der Pläne zwischen 1570 und 1628 klar erkennen, trotz der Unterschiede, die zwischen den Bestrebungen der beiden von uns skizzierten Epochen bestehen. Es waren die letzten Versuche, die Ansprüche des Reiches auf das Imperium maris durchzusetzen und den

deutschen Ozean den aufstrebenden Seemächten gegenüber als mare clausum zu behaupten. Das aber waren doch zuletzt nur Vorwände; das eigentliche Ziel war vielmehr, die maritimen Kräfte Deutschlands fremder Macht und fremden Zwecken dienstbar zu machen. Wären diese Bemühungen von Erfolg gewesen, so hätte die Flotte, die sie schufen, nicht deutschen, nicht nationalen, sondern spanischen und österreichischen Interessen gedient, und die Küsten der Nord- und Ostsee wären vor Fremdherrschaft keineswegs bewahrt geblieben. An Stelle der Schweden, Dänen, Holländer, Polen hätten sich dann die Spanier und Österreicher an den Flußmündungen Norddeutschlands niedergelassen, und die Kämpfe, die um ihre Befreiung zu führen waren, hätten diesen, nicht den eben genannten Mächten gegolten. Der objektiv urteilende Betrachter wird deshalb nicht der Auffassung beipflichten können, daß man das Scheitern jener Pläne bedauern müsse. Ob so, ob so, das Schicksal des Deutschen Reiches hätte sich zu seinem Verderben entschieden, — seine Kräfte waren zu schwach, um eine eigene maritime Politik auf nationaler Grundlage zu ermöglichen. Erst mußte eine wirklich deutsche Macht erwachsen, die in langwierigen Kämpfen die Flußmündungen vom Pregel bis zur Ems von fremder Herrschaft befreite, erst ein neu geeintes Reich entstehen, das die Verwirklichung des großen Gedankens einer deutschen Kriegsflotte in vaterländischem Interesse in die Hand nehmen konnte, das auch einen anderen glücklich zur Ausführung brachte, der schon in jenen fernen Tagen die Geister beschäftigte und von Herzog Adolf von Holstein, dem Parteigänger Albas, und späterhin von Wallenstein erwogen wurde, den einer Verbindung zwischen den beiden deutschen Meeren vermittels eines Nordostseekanals, — und unter dessen kraftvollem Schutze auch die alte Hansa wieder zu neuer Blüte erstand und ihre stolzen Schiffe durch alle Meere deutschen Unternehmergeist, deutschen Gewerbefleiß, deutsche Kultur tragen läßt!



Der Seekrieg, Strategie und Taktik.*)

Die französische Marine hat sich, abgesehen von wenigen unfruchtbaren Perioden, stets durch reiches geistiges Schaffen ausgezeichnet. Hierin ist auch in den letzten Jahren, trotz des verhängnisvollen Regimes Pelletan kein Stillstand zu verzeichnen. Vor zwei Jahren trat der Kapitänleutnant (jetzt Fregattenkapitän) Daveluy mit einer höchst beachtenswerten Studie über die Seestrategie an die Öffentlichkeit, und jetzt folgt ihm ein Mann, der vermöge seiner Stellung an der französischen Marineakademie als Autorität auf fachwissenschaftlichem Gebiet gelten darf, der Kapitän zur See Darrieus.

Sein soeben erschienenes Buch ist in der Tat ein bedeutsames Werk und einer eingehenden Besprechung würdig, die im nachfolgenden versucht sein soll.

M. Darrieus gibt in dem vorliegenden, 461 Druckseiten starken Band, la Doctrine betitelt, den Hauptinhalt seiner an der Marineakademie gehaltenen Vorträge wieder und beschränkt sich hierbei auf die Hauptgrundsätze der Seestrategie, ihre geschichtliche Begründung, ihre Beziehungen zur äußeren Politik des Landes und ihren Einfluß auf die eigentliche Vorbereitung des Krieges. Er sowohl wie Daveluy behandeln im Grunde genommen denselben Gegenstand. Während indessen das Daveluysche Buch in mehr beschreibender Form die Elemente der Seestrategie, die kriegerischen Operationen, die Hilfsmittel der Seestrategie und geschichtlichen Beispiele zur Darstellung bringt, behandelt Darrieus die Materie von einer höheren militär-philosophischen Warte, steigt nicht in die Details, sondern kehrt immer wieder zu bestimmten Lehrsätzen zurück. Er will nur allgemeine Linien und Ziele angeben, deren Richtigkeit aber auf jede Weise begründen und ihre Befolgung dem Seeoffizierkorps unter Vorhaltung früher begangener Fehler unauslöschlich einprägen. Abgesehen von einigen Wiederholungen ist die ganze Darstellung in hohem Grade geistvoll, fesselnd und von bemerkenswerter Offenheit. Die Lehren des Verfassers, der unsere deutschen Militärschriftsteller, Clausewitz und v. der Goltz an der Spitze, gründlich kennt, sind dem deutschen Seeoffizier nicht unbekannt; man wird ihm fast in allem zustimmen und seine mit feuriger Beredsamkeit vorgetragenen Mahnungen zu einer unablässigen zielbewußten Kriegsvorbereitung, materiell, geistig und moralisch, jeder an seiner Stelle, Wort für Wort auch unserem Seeoffizierkorps ans Herz legen können.

In längerer Einleitung entwickelt der Verfasser zunächst sein wissenschaftliches Programm und gibt neben einigen militär-philosophischen Definitionen einen Überblick dessen, was er bringen will. Die Berechtigung zu seiner Veröffentlichung erblickt er in der Tatsache, daß trotz aller Thesen der Kriegsgeschichte im französischen Seeoffizierkorps ein fortgesetzter Widerstreit der Meinungen über die Grundprinzipien der Seestrategie und die Erfordernisse des Seekriegs herrsche. Die Folge hiervon sei eine

*) „La Guerre sur Mer. Stratégie et Tactique“ von Gabriel Darrieus, Kapitän zur See und Professor der Strategie und Taktik an der französischen Marine-Akademie. A. Challamel, Paris. 6 Francs.

Planlosigkeit im Flottenausbau der früheren Jahre. Als Beispiel führt der Verfasser folgendes an:

„Zu Beginn des Jahres 1898 entschied der Obere Marinerat, der zur Ausarbeitung eines neuen Flottenbauprogramms vereinigt war, daß außer Linienschiffen die Beschaffung einer Flotte von 12 Panzerkreuzern notwendig sei. Warum gerade ein Dutzend? Das Sitzungsprotokoll schweigt sich über die Begründung dieser Zahl aus. Einige Wochen später, gelegentlich einer anderen Sitzung des Rats, bemerkt ein Mitglied, daß ihm die früher votierte Zahl von 12 Panzerkreuzern unter Berücksichtigung der Forderungen der Kolonialpolitik zu gering erscheine, und schlägt 24 vor. Nach einer ziemlich konfusen Debatte entscheidet sich der Obere Marinerat für die Zahl 18. Keine ernsthafte militärische Begründung für diese Zahl wie für die anderen wird gegeben."

Wichtige militärische Fragen dürfen nicht nach dem Gefühl behandelt werden.

Diesem bedenklichen Zustande, der zu halben Maßregeln in der Marinepolitik wie in der Flottenausbildung führe, könne nur durch Verallgemeinerung der als richtig anerkannten strategischen Grundsätze, durch eine methodische, das ganze Offizierkorps durchdringende Kriegswissenschaft abgeholfen werden. Solchen Zweck verfolgt auch die durch den Minister Lockroy 1895 begründete Marineakademie. Sie soll die Vorläuferin und später das Organ des zu begründenden Großen Generalstabes der Marine sein.

Der Verfasser definiert dann die Begriffe Strategie und Taktik und kommt nach Anführung von Clausewitz, Jomini, Moltke, Bonnal, Mahan zu dem Ausdruck: Strategie bedeutet Vorbereitung zum Kampf, Taktik Ausführung des Kampfes.

Das Studium der Strategie kann sich nur auf die Lehren der Kriegsgeschichte stützen. Nach dem Ausspruch Napoleons: „Die Grundsätze der Kriegführung sind diejenigen, welche die großen Heerführer geleitet haben, deren Taten uns die Geschichte übermittelt," will der Verfasser zunächst die Kriegführung der großen Heerführer, Alexander der Große, Hannibal, Cäsar, Friedrich der Große, Napoleon, kurz besprechen, dann die Strategie großer Flottenführer der Vergangenheit — Duquesne, Tourville, Suffren, Nelson —, um darauf die modernen Seekriege auf ihre strategischen Lehren zu prüfen. Besondere Kapitel bleiben den Elementen der Seestrategie, den Ansichten maßgebender Militärschriftsteller hierzu, dem Zusammenhang zwischen Politik und Strategie, der Charakteristik der Waffen des Seekrieges und ihrer Vorbereitung vorbehalten. Die Hauptpunkte dieses reichhaltigen Stoffes berührt der Verfasser bereits in der Einleitung, insbesondere den Fundamentalsatz aller Strategie: Hauptziel der Seekriegführung ist der Kampf, die Vernichtung der feindlichen Seestreitkräfte. Wir werden sehen, wie der Verfasser später immer wieder auf diesen Grundsatz zurückkommt. Auch die Vorbereitung des Krieges durch Operationspläne wird schon an dieser Stelle gestreift. Unter Berufung auf die Ansicht des preußischen Generalstabes: „Einmalige Fehler im Aufmarsch lassen sich im ganzen Verlauf des Feldzuges nicht wieder gut machen", führt M. Darrieus folgendes aus:

„Auf alle Fälle sagt schon der gesunde Menschenverstand, daß die vorausschauende Methode der Organisation derjenigen des Zufalls und des nachträglichen

Anordnens unendlich überlegen ist. Bei allem Respekt vor dem Andenken eines früheren Marineministers zittert man noch bei dem Gedanken, daß in einem wirren Abschnitt unserer neuesten Geschichte, in einem Moment der politischen Spannung, wo jeden Augenblick der Krieg mit England auszubrechen drohte,*) dieser Minister als Instruktion für den Chef unseres stärksten Geschwaders nur die Worte fand: »Begeben Sie sich mit Ihrem Geschwader nach Algier um dort zu kreuzen.« Man muß sich glücklich schätzen, daß uns damals ein Krieg erspart blieb. . . . Ich beschuldige keine Personen, sondern ich wehre mich mit aller Kraft gegen die Methode, gegen die Schule der Sorglosigkeit und Wirrnis. Gegen diese werde ich nicht aufhören, mit wilder Energie zu kämpfen, von der Empfindung beseelt, daß der Krieg sich nicht improvisieren läßt."

Als Schlußwort seiner ausführlichen Programmentwicklung gebraucht der Verfasser den Ausspruch v. der Goltz': „Es ist von großer Bedeutung, daß der Oberführer wie die Truppe den festen Willen zu siegen haben."

Das nun folgende Kapitel I beschäftigt sich mit der Kriegskunst Alexanders, Hannibals, Cäsars, Friedrichs des Großen und Napoleons. Uns interessieren an dieser Stelle insbesondere die Ansichten des Verfassers über die Seestrategie Napoleons, der er einen besonderen Teil des Kapitels widmet. M. Darrieus kommt hier zu demselben Resultat wie Daveluy, daß Napoleons großes Landungsunternehmen gegen England auf richtigen strategischen Grundsätzen aufgebaut war, wegen ungenügender taktischer Vorbereitung jedoch scheitern mußte. Napoleon überschätzte die Tüchtigkeit seiner Flotte und unterschätzte die Schwierigkeit, minderwertiges Personal an Bord zu hohen Leistungen heranzubilden. Er war der Schöpfer und ständige Instrukteur seiner Armeen, hier schärfte er sich selbst das Werkzeug seiner Siege. Die Ausbildung einer leistungsfähigen Flotte entzog sich seiner im übrigen rastlosen Energie.

Daß Napoleon seestrategisch richtig gedacht hat, belegt der Verfasser mit einem mir bisher nicht bekannten Ausspruch Napoleons in einem Brief vom 23. Februar 1798 an das Direktorium: „Welche Anstrengungen wir auch machen, zur Erreichung des Übergewichtes zur See werden wir mehrere Jahre brauchen. Ein Landungsunternehmen in England ohne den Besitz der Seeherrschaft (sans être maitre de la mer) ist die denkbar schwierigste Operation." Für wie lange Zeit beanspruchte Napoleon die Seeherrschaft im Kanal zur Durchführung des Boulogner Unternehmens? M. Darrieus stellt die Aussprüche Napoleons hierüber nebeneinander. In einem leidenschaftlichen Erguß vom 9. Juni 1805 hält er sechs Stunden für genügend, in dem Brief an den Marineminister vom September 1805 14 Tage und in seinen Memoiren von St. Helena zwei Monate. Dieser letzte Ausspruch sei im folgenden wiedergegeben, zumal er M. Darrieus als Beweis dafür gilt, daß Napoleon das Boulogner Unternehmen wirklich auszuführen beabsichtigt hat:**)

*) Nach späteren Ausführungen des Verfassers zu schließen, war dies die Zeit der Faschodakrisis.

**) Desbrière verneint dies in seinen Untersuchungen, auch, soviel mir bekannt, in seinem jüngst erschienenen bedeutenden Buch: „La campagne maritime de 1805".

„Man hat geglaubt, daß mein Invasionsunternehmen nur eine leere Drohung war, weil man keine Möglichkeit sah, es auszuführen. Aber ich habe von langer Hand gearbeitet, mein Operationsplan zur See blieb unbemerkt. Ich zerstreute meine Schiffe über die Meere, die Engländer folgten ihnen. Unsere Schiffe verfolgten indessen nur den Zweck, unerwartet zurückzukehren und sich an der französischen Küste in Übermacht zu vereinigen. Ich mußte 70 bis 80 französische oder spanische Linienschiffe im Kanal haben; dann würde ich nach meiner Rechnung zwei Monate lang die See beherrscht haben. Ich verfügte über 3000 bis 4000 kleine Fahrzeuge, die nur auf das Signal warteten. Meine 100 000 Mann machten täglich Einschiffungs- und Ausschiffungsübungen. Sie waren voll Eifer und guten Willens."

Hören wir noch das Schlußwort des Verfassers zu der Seestrategie Napoleons: „Nicht nur während einiger Stunden mußte er Herr des Kanals sein, auch nicht während einiger Wochen. Diese Herrschaft zur See mußte endgültig errungen werden, und zwar durch die energische Aktion einer mächtigen Flotte, die der englischen moralisch und materiell überlegen war. Gelang dies, so war jede Landung in England überflüssig; denn dann hätte die englische Regierung demütig um Frieden gebeten. Es ist interessant zu bemerken, daß Napoleon, der große Bewunderer Hannibals, erfüllt von den militärischen Ideen des karthagischen Generals, wie dieser aus Mangel an Seestreitkräften unterliegen und die Heerschaft der Welt verlieren mußte, weil er die Herrschaft der Meere eingebüßt hatte. Waterloo war nur der Gnadenstoß, Trafalgar in der Tat der Todesstoß."

Dem letzten Satz möchte ich nicht zustimmen. Das französische Imperium hat sich auf dem Kontinent verblutet, sein Todesstoß war die Völkerschlacht von Leipzig.

Kapitel II enthält eine historische Studie über die Strategie und Taktik von Duquesne, Tourville, Suffren und Nelson. M. Darrieus zeigt, wie es vornehmlich der strategische Hauptzweck, Vernichtung der Streitkräfte des Gegners, war, den diese Flottenführer bei ihren Unternehmungen unausgesetzt im Auge hatten, der indessen bei den französischen Führern durch widersinnige Befehle ihrer Regierungen häufig durchkreuzt wurde. Auf Suffrens siegreichen Feldzug, verewigt durch die Inschrift auf seinem Denkmal: „Das Kap der guten Hoffnung geschützt, Trincomali genommen, Gondelore entsetzt, Indien verteidigt, sechs glorreiche Schlachten", folgte wenige Jahre später der Entschluß des Ministeriums: „Um keinen Preis werden wir den Feldzug Suffrens erneuern." Zwischen Suffren und Nelson erblickt der Verfasser nur den Unterschied der ihnen zur Verfügung gestellten Mittel und der Siegeschance. „Suffren stand, bis zu einem gewissen Grade unverstanden, an der Spitze einer schlecht armierten, schlecht vorgebildeten Flotte und hatte zu seiner Verfügung unzureichende Hilfsmittel, unter seinem Befehl mittelmäßige, indisziplinierte Offiziere. Nelson befehligte homogene, von seinen Vorgängern trefflich ausgebildete Geschwader, wetterharte, durch lange Kreuzfahrten gestählte Besatzungen, Kommandanten, die sämtlich ausgezeichnete Seeleute waren, ihn verstanden und in seiner Taktik aufgingen. Aber wenn die Kampfmittel verschieden waren, die strategischen Grundsätze der beiden Führer waren dieselben, und die taktischen Regeln, denen sie gehorchten, waren in allen Punkten vergleichbar." Als eine besondere Führereigenschaft Nelsons

wird sein rastloser Tätigkeitsdrang erwähnt, der aus seinen Worten spricht: „Die Zeit ist unser bester Bundesgenosse. Nützen wir ihn aufs höchste aus, da die anderen uns verlassen. Von der Zeit hängt alles im Kriege ab, fünf Minuten entscheiden über Sieg und Niederlage."

Nachdem der Verfasser im Kapitel III den Sezessionskrieg, die Schlacht bei Lissa, den chilenisch-peruanischen Krieg, den chinesischen Feldzug des Admirals Courbet, den chinesisch-japanischen Krieg bezüglich der sich aus ihnen ergebenden Lehren kurz besprochen hat, widmete er Kapitel IV dem spanisch-amerikanischen Krieg. Die Geschichte und die Lehren dieses Krieges sind verhältnismäßig wenig in der Fachliteratur behandelt. Das Mahansche Buch beschäftigt sich vorwiegend mit der amerikanischen Kriegführung. Um so dankbarer sind wir M. Darrieus, daß er die Fehler der spanischen Kriegsleitung und -führung an der Hand von Korrespondenzen erneut aufdeckt und aus ihnen Lehren zieht. Diese Korrespondenzen sind wohl meistens veröffentlicht,*) aber schwer durchzuarbeiten, und M. Darrieus versteht es, in überaus lichtvoller Weise die Hauptpunkte aus ihnen herauszugreifen. Sehr treffend ist der Vergleich Cerveras mit Villeneuve: „Dieser Zustand moralischer Depression bei einem Führer mit großer militärischer Verantwortung ist uns im übrigen nicht neu. Wir finden bei Cervera dieselbe Sinnesart wieder, die bei Villeneuve sich in endlosen Klageliedern über den schlechten Zustand seiner Schiffe, die Schwierigkeiten, die der Ausführung der erhaltenen Befehle entgegenstanden usw. erging. Und was die Ähnlichkeit noch frappanter macht, ist, daß in einem Zwischenraum von 100 Jahren zwei Führer, beide persönlich tapfer, aber beide in gleicher Weise fruchtbarer Tätigkeit abgeneigt, aufgingen in der einzigen Sorge um ihre persönliche Verteidigung vor dem vielleicht zu scharfen Urteil der Nachwelt. Bei näherer Betrachtung erscheint das nicht weiter verwunderlich. Villeneuve und Cervera waren nur das Produkt zweier gleich anämischer Organisationen, der der französischen Marine am Ausgang des 18. und zu Beginn des 19. Jahrhunderts und der spanischen Marine am Ausgang des 19. Jahrhunderts. Die Oberführer können nur der Reflex des Milieus sein, das sie hervorgebracht hat. Um große Männer zu erzeugen, braucht man, abgesehen von Ausnahmefällen, Schulen der Energie, und solche findet man nicht in den genannten Marinen." Villeneuve schreibt am 19. Januar 1805 an den Marineminister: „Ich bitte Sie, sich zu erinnern, daß ich den Oberbefehl über dieses Geschwader nicht gewünscht habe. . . . Ich würde es mit Vergnügen sehen, wenn der Kaiser mir einen Nachfolger im Kommando gibt." Cervera schreibt unter dem 27. Juni 1898 an General Blanco: „Ich glaube, daß es viele geschicktere Seeleute als mich gibt, und es ist bedauerlich, daß keiner derselben die Führung des Geschwaders übernehmen darf."

Cervera wird allerdings entlastet durch das gänzliche Versagen der Kriegsleitung. Er schreibt von Cadiz am 4. April an den Marineminister: „Da ich noch keine Instruktionen habe, empfiehlt es sich wohl, daß ich nach Madrid komme, um den Operationsplan zu empfangen." Der Minister antwortet: „Inmitten dieser internationalen Krise ist es unmöglich, etwas Bestimmtes festzusetzen." Der unglückliche Admiral reklamiert noch einmal vor dem Verlassen von Cadiz: „Gestatten Sie mir,

*) Revue maritime, Augustheft 1900, Übersetzung des Freg. Kapt. Mourre.

auf der Notwendigkeit zu bestehen, einen allgemeinen Operationsplan festzusetzen, damit unheilvolle Verzögerungen vermieden werden. Die Regierung hat ohne Zweifel ihren Plan, und ich muß unbedingt von ihm Kenntnis haben, um entsprechend zu operieren." Die Antwort lautet: „Die Beschleunigung der Abreise verhindert vorderhand, Ihnen den Plan, um den Sie bitten, mitzuteilen. Sie werden ihn in allen Einzelheiten wenige Tage nach Ihrer Ankunft in Cap Verde durch einen Kohlendampfer erhalten." Cervera hat tatsächlich den Plan nie erhalten.

M. Darrieus sagt hierzu sehr richtig: „Vielleicht erscheint es überflüssige Mühe, bei den offiziellen Dokumenten einer Kriegsgeschichte zu verweilen, die vor kaum sieben Jahren geschrieben ist. Wenn man aber bedenkt, daß weniger als sechs Jahre nach diesen Ereignissen eine Macht wie Rußland, die über ungleich gewaltigere Kriegsmittel als Spanien verfügte, der erstaunten Welt das Schauspiel derselben Irrungen, derselben Fehler, derselben Unterlassungen gab, so wird man erkennen, daß gewisse Wahrheiten bis zur Übersättigung wiederholt werden müssen, um von den Nationen verstanden zu werden, die noch nicht die Prüfung des Krieges durchgemacht oder seine Lehren vergessen haben."

Die Fehler der spanischen Seekriegführung werden des weiteren in höchst treffender Darstellung von dem Verfasser gekennzeichnet, so der schwer verständliche Entschluß Cerveras, nach Santiago zu gehen, seine Untätigkeit daselbst, die Scheu, zu kämpfen. Wir erfahren das Telegramm Cerveras vom 24. Mai: „Das Geschwader ist bereit, den Hafen zu verlassen, um einen anderen aufzusuchen, der bessere Hilfsmittel bietet. Ich habe einen Kriegsrat der Kommandanten einberufen." Am nächsten Tage erschien das amerikanische Geschwader vor Santiago!

Bei der amerikanischen Kriegführung billigt M. Darrieus nicht den Entschluß Deweys, die minderwertigen spanischen Seestreitkräfte in Manila als Angriffsobjekt zu wählen. Er hätte nach dem Prinzip der Konzentration der Kräfte und angesichts des Kreuzermangels der atlantischen Flotte mit seinem Geschwader nach dem Hauptkriegsschauplatz bei Cuba gehen müssen. Die Philippinen wären als Siegespreis auch ohne die Aktion von Manila den Amerikanern in die Hände gefallen.

Kapitel V beschäftigt sich mit dem russisch-japanischen Krieg. Es sei hier nur auf einzelne Punkte der kritischen Würdigung des Verfassers hingewiesen. Er hält die Wahl von Port Arthur als Operationsbasis für keine glückliche. Wladiwostok wäre besser gewesen, trotz der beim Beginn des Krieges vorhandenen Eisblockade. Diese hätte nur wenige Monate gedauert und wäre durch den Eisbrecher „Jermak" einigermaßen zu beheben gewesen.

M. Darrieus verurteilt ferner aufs schärfste die Aktionsunlust der Russen, insbesondere beim Ausbruch Witthöfts am 10. August aus Port Arthur. „Man findet hier wieder diesen instinktiven Widerwillen gegen den Kampf, der zu aller Zeit den stoisch veranlagten Nationen anhaftete und der heute ein unleugbares Kennzeichen der russischen Marine ist."

Die Frage des strategischen Ziels Rojestwenskis wird im nächsten Kapitel eingehender behandelt. — Bemerkenswert ist die Auseinandersetzung, daß der russischen Schwarze-Meer-Flotte ein Auslaufen nach Ostasien auf Grund der bestehenden inter-

nationalen Abmachungen wohl möglich war. Daß es nicht geschah, schiebt der Verfasser vornehmlich auf die Energielosigkeit der russischen Regierung, die vor etwaigen Schwierigkeiten zurückscheute. — Bei aller Anerkennung der japanischen Leistungen will M. Darrieus von einem Vergleich zwischen Trafalgar und Tsuschima, zwischen Togo und Nelson nichts wissen. Damit tue man dem japanischen Admiral doch zu viel Ehre an.

Das nunmehr folgende Kapitel VI gibt eine Zusammenfassung der aus der Seekriegsgeschichte der vorhergehenden Kapitel zu ziehenden Lehren. Es werden erneut besprochen: die Begriffe Kriegsziel, Wert der Offensive, Blockade, Seeherrschaft. Von besonderem Interesse ist, daß der Verfasser bezüglich des strategischen Ziels Rojestwenskis vor der Schlacht von Tsuschima zu demselben Resultat gelangt, wie der Autor des Juniartikels der „Marine-Rundschau“. Auch nach seiner Ansicht mußte das strategische Ziel des russischen Flottenführers der Kampf mit der japanischen Seemacht und nicht das Erreichen von Wladiwostok sein. M. Darrieus äußert sich hierzu durchaus klar und treffend:

„Die großartige Kreuzfahrt des Admirals Rojestwenski hat Stoff zu zahlreichen Debatten geliefert. War man einstimmig in der Bewunderung der hervorragenden seemännischen und allgemein militärischen Eigenschaften dieses Führers, die ihm die Überführung der Flotte von Rußland bis Ostasien unter besonders schwierigen Umständen ermöglichten, so wurde, vor Tsuschima, um so heftiger über sein strategisches Ziel gestritten. Sollte der russische Admiral den Kampf mit der japanischen Flotte suchen oder sollte er ihn zu vermeiden trachten, um nach Wladiwostok zu gelangen?

In einem Revue-Artikel hat ein hervorragender französischer Offizier die These verfochten, daß das strategische Ziel Rojestwenskis Wladiwostok sein mußte. Dieselbe Ansicht kommt in einer Ausarbeitung des Generalstabs über den russisch-japanischen Krieg klar zum Ausdruck.

Unzweifelhaft dachte der russische Flottenführer ebenso. Die Marschordnung seiner Flotte, als sie in die Enge von Korea eintrat, beweist das zur Genüge. Wir erinnern uns hierbei des Memorandums von Nelson und bemerken den Gegensatz: Für den berühmten englischen Admiral war die Marschordnung gleichzeitig die Kampfordnung; das, was er wollte, war vor allem der Kampf. Der russische Admiral fuhr in einer Friedens-Marschordnung, in kompakten Kolonnen, mit allen Impedimenten des Trosses. Daraus geht hervor, daß er den Kampf nicht suchte. Wenn er ernsthaft daran dachte, mußte er seinen Troß zurückschicken (oder anders dirigieren. D. V.), der ihm nichts nutzte, sondern im Gegenteil eine Gefahr bedeutete.

Welche von diesen beiden Auffassungen verdient den Vorzug? Um nur nach den Resultaten zu urteilen, ist der Schluß zulässig, daß diejenige, aus welcher der Triumph von Trafalgar entsprang, unendlich überlegen ist der anderen, welche die Niederlage von Tsuschima zur Folge hatte.

Was mich betrifft, so spreche ich mich energisch für die erstere aus. Und da wir einen Gegenstand von höchster Bedeutung behandeln, so erkläre ich hiermit unumwunden: „Das strategische Ziel Rojestwenskis mußte der Kampf sein.

Erstens aus Prinzip, denn die wenigstens teilweise Vernichtung der japanischen Streitkräfte wäre ein großer Erfolg gewesen und hätte auf den weiteren Verlauf des Krieges einen sehr günstigen Einfluß gehabt; zweitens aus Notwendigkeit, denn die Wahrscheinlichkeit, den Kampf zu vermeiden, war äußerst gering angesichts der Nähe der japanischen Operationsbasen; schließlich aus Gründen der Vernunft, denn dieser Kampf war die Rechtfertigung und Krönung der ungeheuren Anstrengung, zu der sich das russische Reich emporraffte, um die Seeherrschaft in Ostasien wiederzugewinnen.

Weil sie sich zum Kampf treiben ließen, wurden d'Estaing, de Grasse, Brueys, Villeneuve und Rojestwenski geschlagen. Schon weil vor dem Ausbruch vom 10. August der russische Stab entschlossen war, sich nicht zu schlagen, mußte diese Unternehmung aufs traurigste fehlschlagen. — Dagegen: weil sie den Kampf wollten, suchten, vorbereiteten, waren Suffren, Nelson und Togo siegreich.

Und wie ist es hiernach möglich, daß in Frankreich aufgeklärte Männer dieselben Irrtümer nähren? Unablässig werde ich es wiederholen: Es ist Sache aller Seeoffiziere, die durch das Studium des Seekrieges angeregt werden, diese Ideen, die in Frankreich zeitweise mit der Kraft parasitischen Unkrauts emporwuchern, mit den Wurzeln auszurotten und durch Erziehung der öffentlichen Meinung der wahren Lehre des Krieges endgültig zum Siege zu verhelfen."

Das sind schöne, wahre Worte und treffliche Grundsätze, denen man aus vollster Überzeugung zustimmen kann. Aus dem Verhalten Rojestwenskis möchte ich aber doch nicht folgern, daß er völlig unvorbereitet in den Kampf ging. Das Tagebuch Ssemonows beweist, daß die Russen den Übergang aus der Marsch- in die Gefechtsformation häufig geübt hatten, und daß auch sonst Rojestwenski den Kampf als eine Wahrscheinlichkeit voraussah. Gesucht hat er ihn zweifellos nicht. — Die schweren taktischen Fehler und Unterlässungen vor der Schlacht sollen damit nicht entschuldigt werden.

Anschließend an die Lehren der voraufgegangenen Kapitel, will der Verfasser im Kapitel VII seinen strategischen Ansichten noch mehr Nachdruck und Überredungskunst verleihen, indem er die Urteile und Aussprüche bedeutender Militärschriftsteller (Jomini, Clausewitz, Rüstow, v. der Goltz, Mahan) wiedergibt.

In dem nun folgenden Kapitel VIII verläßt der Verfasser das Studium der reinen Strategie, das er in den voraufgegangenen Abschnitten, immer auf hoher Warte stehend, aber gleichwohl die wirklichen Bedürfnisse der Seekriegführung gründlich beherrschend, nach allen Richtungen hin variiert hat. Er wendet sich nunmehr zur Politik der Völker und ihrem Einfluß auf die Strategie, indem er den bekannten Ausspruch voranstellt: „Jede Nation muß die Flotte haben, welche ihrer Politik entspricht." Das Feld, auf das M. Darrieus sich hiermit begibt, ist ein in neuerer Zeit häufig beackertes. Mit Mahan beginnend, behandeln zahlreiche, mehr oder minder kompetente Autoren in Form von Rückblicken oder Ausblicken die Seemachtstellung der Völker in Verbindung mit ihrer allgemeinen Politik. Sehr ausführlich hat v. Labrès in seinem Buch „Politik und Seekrieg" die politischen Beziehungen der Mächte untereinander und die vielfachen, sich daraus ergebenden Kriegsmöglichkeiten und strategischen Notwendigkeiten erörtert, so daß dieses Buch beinahe als politisches Nachschlagebuch verwendet werden kann.

M. Darrieus übt auch hier weise Beschränkung. Er bespricht vornehmlich die britische Politik, ihre Erfolge im allmählichen Niederkämpfen zuerst Spaniens im 16. und 17. Jahrhundert, dann Hollands und schließlich Frankreichs, womit die Weltmachtstellung des britischen Reiches begründet war. Dann beleuchtet er das politische Bild der neuesten Geschichte, die Beziehungen zwischen England, Deutschland und Frankreich, das Hervortreten der Vereinigten Staaten und Japans. Besonders bemerkenswert ist die Stellungnahme des Verfassers zur britischen Politik, deren dauernd feindliches Verhalten zu Frankreich, sobald dieses wirtschaftlich unbequem wurde, er nachweist. M. Darrieus hält nicht viel von den „ententes cordiales“ der beiden Westmächte. Er zählt deren vier in der Geschichte auf: die erste 1657 — 35 Jahre später schlugen sich die Verbündeten bei Beveziers und la Hogue —; die zweite 1717, „deren Andenken sicherlich eins der erniedrigendsten unserer Geschichte ist“; schließlich die beiden Ententen von 1843 und 1854. Die koloniale Machterweiterung Frankreichs nach dem Kriege 1870 führte dann bald zu einer erneuten Spannung mit England, die in der Faschoda-Krisis (Herbst 1898) ihren Höhepunkt erreichte. Die inneren Ursachen und die Begleitumstände dieser Krisis beleuchtet der Verfasser, er folgert daraus auf die heutigen Beziehungen und gelangt zu der freimütigen Erklärung: „Kaum 7 Jahre sind verflossen, seit sich ein politisches Unwetter von derartiger Heftigkeit entlud, daß ein führendes Organ der englischen Presse erklärte: »Der Konflikt zwischen den beiden Großmächten ist früher oder später unvermeidlich.« Heute tauscht man Liebesbeteuerungen, und es ist nur noch die Rede von Friede und Eintracht. Wer in dieser „entente cordiale“ etwas anderes sieht als ein momentanes Mittel, um anderen Gefahren zu begegnen, kennt nicht die Ursachen und die Bedürfnisse der englischen Machtstellung.“

Unter der Überschrift „Das moderne Karthago“ werden sodann die jetzigen deutsch-englischen Beziehungen besprochen. Durch den Ausbau seiner Kriegsflotte, die mächtige Entwicklung seiner Handelsflotte und seines Welthandels habe Deutschland den Argwohn der britischen Politik geweckt und sei nunmehr, nachdem es Frankreich überflügelt, als nächster Rivale der englischen Weltmacht auf den Plan getreten: M. Darrieus wird hier ordentlich warm in seinen politisch-strategischen Darlegungen, deren Wiedergabe, auch ohne dazu Stellung zu nehmen, wohl von Interesse ist:

„England bleibt stets logisch in den unveränderlichen Grundsätzen seiner Politik. Unentwegt den Sternen seines Glücks folgend, die Augen fest auf das Endziel, die wirtschaftliche Größe, gerichtet, handelt es nach der alten Parole „Carthaginem esse delendam“. Und Carthago hieß für England nacheinander Spanien, Holland, Frankreich. Heute heißt es Deutschland, morgen vielleicht wieder Frankreich oder die Vereinigten Staaten oder Japan. Verhängnisvoll ergeben der Gewalt, um seine maritime Machtstellung zu wahren, die es zum Leben braucht, wird England ein neues Carthago in jeder Nation erblicken, die ein Teilchen der Herrschaft des Meeres zu erwerben sucht. Als Beweis, daß ich nicht übertreibe, zitiere ich den Ausspruch des englischen Premierministers Balfour gelegentlich einer Bankettrede am 5. November 1905: »Ich glaube, daß wir in Zukunft keinen Krieg sehen werden, es sei denn, daß ein Volk oder ein Herrscher in dem Bestreben, sein Programm nationaler Machterweiterung auszuführen, die Rechte seiner Nachbarn nicht achtet.« Wenn man weiß, wie im Lauf

der Geschichte die Engländer stets ihre Rechte ausgelegt haben, wird man die ganze Tragweite dieser durch die Blume ausgedrückten Warnung würdigen. — Wenn es mir gelungen ist, in dieser kurzen Auseinandersetzung den unbeugsamen Charakter der englischen Politik zu kennzeichnen, so wird man begreifen, weshalb die strategische Vorbereitung des Krieges gegen England eine heilige Pflicht für jedes Land ist, das den berechtigten Wunsch nach überseeischer Expansion hat. Sie ist also eine unbedingte Notwendigkeit für uns, wenn wir, das Stadium der Schwäche verlassend, den uns gebührenden Rang in der wirtschaftlichen Welt einzunehmen trachten. . . . Allerdings haben bedeutende Publizisten zu wiederholten Malen noch vor kurzem erklärt, daß in der Form des Seekrieges ein Kampf gegen England unmöglich sei. Ich will über diese Behauptung nicht streiten. Sie trifft nicht zu und ist im übrigen entwürdigend für eine große Nation, die wie die unsrige auf eine ruhmreiche Vergangenheit zurückblickt. Kein Kampf ist unmöglich, außer für die Völker, die sich selbst aufgeben, und diese sind reif für die Knechtschaft."

Nicht minder interessant, wenn auch nicht neu ist die Art und Weise, in der M. Darrieus den deutsch-französischen Gegensatz beurteilt. Nach seiner, gewiß von vielen einsichtigen Männern diesseits wie jenseits der Vogesen geteilten Anschauung beruht die traditionelle Gegnerschaft zwischen beiden Völkern nicht auf unabänderlichen wirtschaftlichen Streitfragen, sondern auf einem vorwiegend politischen Antagonismus, der nach beiderseitigen Siegen und Niederlagen durch eine endgültige Aussöhnung wohl aus der Welt geschafft werden könnte. Die conditio sine qua non hierfür erblickt der Verfasser allerdings, wie nicht anders zu erwarten, in der Rückgabe von Elsaß-Lothringen. „Ich bin für meine Person fest davon überzeugt, daß Deutschland durch die Annexion französischen Bodens einen schweren Fehler beging, denn es hat dadurch eine Annäherung zwischen beiden Nationen unmöglich gemacht. Es war, wie man sagt, die in Deutschland allmächtige Militärpartei, welche jene Friedensbedingung durchsetzte. Darum ist sie nicht besser. Ludwig XIV. hatte kein Glück mit der Politik Louvois' und der Militärpartei. In beiden Fällen war die Strategie auf falschen Wegen: unter Louvois, indem sie die Marine opferte, die eine Hauptrolle spielen mußte; unter Moltke, indem sie für die Zukunft eine ständige Ursache der Wiedervergeltung schuf. . . . Wenn diese Elsaß-Frage mit ihrer steten Spannung nicht existierte, würde man zum ersten Male seit vier Jahrhunderten die Möglichkeit erblicken können, die maritime Tyrannei Englands abzuschütteln. Deutschland will nicht, und daher muß unsere Strategie sich auch mit der Kriegführung gegen dieses Land beschäftigen."

Der Verfasser schließt seine geistvollen Betrachtungen mit den Worten: „Man begreift leicht, daß es mir nicht möglich ist, alle denkbaren Konfliktsfälle Revue passieren zu lassen. Eine solche Aufzählung würde auch unnütz sein, und ich habe nicht den Ehrgeiz, Diplomatenarbeit zu tun. Die beiden hier besprochenen Hauptfälle dürften genügen, um zu zeigen, wie man an der Hand konkreter Beispiele eine Materie behandeln soll, welche ich politische Strategie nennen möchte."

In dem letzten Kapitel IX gibt der Verfasser dann noch eine kurze Charakteristik der Waffen des Seekrieges an der Hand allgemeiner Gesichtspunkte, auf die einzugehen zu weit führen würde. —

Der Zweck dieser Zeilen war, auf den Wert des Darrieusschen Buches hinzuweisen, der dadurch nicht gemindert wird, daß einzelne der geäußerten Ansichten anfechtbar sind. Es sei dem Studium unseres Seeoffizierkorps warm empfohlen. Man gewinnt aus ihm eine Fülle schätzbarer Anregungen und legt es mit der Empfindung aus der Hand, daß es der französischen Marine an klar blickenden, militärisch richtig denkenden Männern nicht fehlt.

Ms.



Die Erforschung der Luft.

Rückblick und Ausblick.

Die Sage erzählt von Daedalus, der im Gefängnis Flügel aus Wachs gefertigt und sich in kühnem Flug menschlicher Gewalt entzogen habe.

Von dem körperlichen Gewahrsam auf den geistigen übertragen, gibt der Mythus eine freundliche Allegorie für unsere moderne Luftschiffahrt, die — zur Zeit intensiver denn je — bestrebt ist, das Dunkel, welches die Geheimnisse der Natur in ihren lichten Höhen umgibt, zu durchdringen und aus dem Labyrinth strebender Kräfte den Faden zu finden, der zur Erkenntnis gesetzmäßiger Naturerscheinungen führt.

Ballons — bemannte und unbemannte — sowie Drachen stellen sich in den Dienst dieser Sache.

Bemannte Ballons.

Die lichtvolle Heiterkeit einer Ballonfahrt ladet die Phantasie freundlichst ein und schafft in der glücklichen Begeisterung, mit einem einzigen Blick Erde und Wolken zu überschauen, erhabene Bilder; das Element, in dem sich der Ballon bewegt, mahnt an die Schranken der menschlichen Kraft und erfüllt den Insassen mit jenem geheimnisvollen Schauer, der den Menschen befällt, wenn er an der Schwelle der Wahrheit steht und doch über eine erste Reflexion sich nicht zu erheben vermag. Auch physisch geht eine eigene Wandlung vor. Dem Menschen fehlt jedes Schwindelgefühl im Korbe. Warum? Der Mediziner ist sich noch nicht klar darüber. Vielleicht der Philosoph?

„Froh des ungewohnten Schwebens
fließt er aufwärts, und des Erdenlebens
schweres Traumbild sinkt und sinkt.“

Die Geschichte des Gasballons: Seine Erfindung ist französisches Verdienst und datiert vom Jahre 1783. Jaques Charles heißt der Erfinder. Zuerst wurden alle Versuche in Frankreich und England gemacht. Bekannt ist die erste Fahrt Blanchards von Frankreich nach England im Jahre 1785, bekannt auch der um weniges später in dem gleichen Jahre unternommene Versuch zweier Franzosen, der dasselbe Ziel verfolgte, jedoch unglücklich für beide Teilnehmer verlief.

Deutschland wendet dem Ballon erst spät sein Interesse zu — Mitte der 80er Jahre des 19. Jahrhunderts. 1901 verzeichnet es jedoch bereits die höchste Hochfahrt, ausgeführt durch die Meteorologen Berson und Süring, welche mit dem 8400 cbm- (Wasserstoffgas) Ballon „Preußen" die stattliche Höhe von 10 800 m — Barometer 202,5 mm, Temperatur — 39,5 °C — erreichten, und schlägt hiermit England, das bisher den Höhenrekord hatte.

Die jüngste Fahrt unter Dr. Wegener von Deutschland nach England ist noch in aller Gedächtnis.

Der Freiballon beginnt das militärische Interesse zu erwecken. Der Nutzen, das große Idol der Zeit, macht sich geltend. Es ergibt sich das Erfordernis der Lenkbarkeit; verschiedene Systeme entwickeln sich unter den lenkbaren Luftschiffen: das starre — Graf Zeppelin, nicht starre — Major v. Parseval, und ein drittes, welches ein Mittelding zwischen beiden darstellt — Gebrüder Lebaudy. Daneben finden Versuche mit Drachenballons statt. Das System Lebaudy hat die französische Armeeverwaltung bereits offiziell eingeführt.

Der Riedingersche Drachenballon (Augsburg) findet in einzelnen Staaten militärische Verwendung, so in den Niederlanden, Norwegen, Spanien, Schweden, Japan. Das zur Aufnahme eines Drachenballons bestimmte Ballonschiff Schwedens soll hier erwähnt werden.

Neben dem Freiballon geht der Kunstflug. Seine Aufgabe bedeutet die Lösung des weitaus schwierigsten Problems. Eifrige Verfechter dieses Gedankens waren der Maler Arnold Böcklin und der Ingenieur Lilienthal, von denen letzterer 1896 bei einem seiner zahlreichen Versuche im Segelfluge in der Nähe von Berlin verunglückte. In Frankreich machte neuerdings der Brasilianer Santos Dumont Versuche.

Unbemannte Ballons.

Sie sind Registrier- oder Pilotballons. Erstere, auch ballons-sondes genannt, erscheinen zum erstenmal im Jahre 1893 als Erfindung der Franzosen Hermite und Béşançon. Sie tragen einen Normalregistrierapparat, der Luftdruck, relative Feuchtigkeit und Temperatur verzeichnet. Seit 1902 werden zum Emportragen dieses Instruments zwei geschlossene Gummiballons verwendet, die sich beim Aufsteigen durch die Abnahme des Luftdrucks immer weiter ausdehnen, bis der eine, stärker gefüllte, platzt. Der zweite Ballon kann den Apparat allein nicht mehr halten und sinkt mit dem Instrument nach unten, wo letzteres aufgenommen wird. Statt zweier Ballons verwendet man auch bloß einen Ballon mit Fallschirm. Die glatte Durchführung dieser Maßnahmen stößt in der Praxis auf technische Schwierigkeiten, die hier unerörtert bleiben sollen. Ein ergiebiges Feld für die Funkentelegraphie. Die Ballons steigen durchschnittlich 15 000 bis 18 000 m hoch; die höchste Höhe erreichte im Jahre 1905 ein Straßburger Ballon, der bis in die eisigen Höhen von 25 800 m vordrang.

Die Pilotballons — kleine Ballons von etwa 1 m Durchmesser — werden ohne Instrumente hochgelassen und gehen verloren. Sie werden von unten aus beobachtet und sollen eine ungefähre Beurteilung von Richtung und Stärke des Windes in den oberen Schichten ermöglichen. Vor dem Auflassen der Registrierballons gut zu verwenden; klare Luft, wenig Wolken Erfordernis.

Mit beiden Arten von Ballons hat „Planet“ auf der Ausreise nach der Südsee gearbeitet; „Möwe“ ist zur Zeit in gleicher Weise tätig.

Der Drachen: er ist an eine Winde gefesselt und trägt wie der Ballon einen Registrierapparat; es ist schwierig, ihn für gewöhnlich höher als 4000 m zu bringen. Ein Drachen des Observatoriums Lindenberg ging im Jahre 1905 bis auf 6400 m und hat damit den Rekord. Die Abhängigkeit von Wind, starke Beanspruchung des Drahts, Schwierigkeit beim Einholen sind die Nachteile des Drachens. Die Auf- und Abwärtsbewegung, welche der Ballon mühelos leistet, erfordert beim Drachen viel Zeitaufwand und Arbeit. Dafür gibt allerdings der Drachen für die unteren Schichten sehr viel mehr und sehr viel zuverlässigere Auskunft als der Ballon. An Bord gestalten sich die Arbeiten mit dem Drachen günstiger als an Land infolge der eigenen Geschwindigkeit und der dadurch geschaffenen relativen Unabhängkeit vom Wind. Es sei erwähnt, daß „Gauß“ und „Discovery“ mit meteorologischen Drachen ausgerüstet waren. In der Kaiserlichen Marine sind auf „Sleipner“ im Jahre 1904 Versuche angestellt worden. S. M. Schiffe „Planet“ und „Möwe“ besitzen eine vollständige Drachenausrüstung, mit welcher bereits zahlreiche Beobachtungen angestellt worden sind.

Endlich der Fesselballon an der Drachenwinde. Er ist seit 1899 vielfach für meteorologische Zwecke benutzt worden, zuerst in der Form des länglichen Drachenballons, in den letzten Jahren in der Form von Kugelballons. Seine Verwendung geht etwa bis 3000 m.

Organisation und Ziele der wissenschaftlichen Luftschiffahrt.

Die Luftschiffahrt erhielt von vornherein eine gemeinschaftliche Richtung, ungeachtet aller Nationalitätsunterschiede von Sitten und Sprache, wohl deshalb, weil die Nationen seinerzeit auf einer Stufe der Erfindung standen und dem Luftballon lange Zeit keine militärische Bedeutung zugesprochen wurde.

So besteht eine internationale Kommission für wissenschaftliche Luftschiffahrt, 1896 in Paris eingesetzt. Ihr Präsident ist Professor Dr. Hergesell, der Direktor des meteorologischen Landesdienstes für Elsaß-Lothringen.

Es besteht ferner eine Fédération Aéronautique Internationale, zusammengesetzt aus den Luftschifferverbänden der meisten Länder, im Jahre 1905 in Paris gebildet. An ihrer Spitze steht Prinz Roland Bonaparte. Deutschlands Luftschifferverband zählt gegenwärtig etwa zwölf Luftschiffervereine mit rund 4000 Mitgliedern und etwa 20 Ballons.

In gemeinsamem Gedankenaustausch bearbeiten die staatlichen Institute der verschiedenen Länder — die aeronautischen Observatorien und Drachenstationen — die Felder der Wissenschaft. Bekannt sind das vortrefflich ausgestattete Königl. Preußische Aeronautische Observatorium in Lindenberg bei Berlin — Geheimrat Aßmann — und die Drachenstation der Deutschen Seewarte — Professor Köppen. Genannt sei auch das Blue Hill Observatory in Boston (Amerika), dessen Direktor Rotch die Verwendung der Drachen im meteorologischen Dienst in erster Linie zu danken ist.

Die internationalen Beobachtungen waren zunächst an keine zeitlichen Festsetzungen gebunden, sie wurden unabhängig voneinander zu beliebigen Zeiten angestellt. Das Bestreben, einen gewissen Zusammenhang in dem Auftreten der Naturerscheinungen

zu konstruieren, schafft sehr bald das Erfordernis gleichzeitiger Beobachtungen. Es entsteht der internationale Tag, d. h. am ersten Donnerstag jedes Monats wird an verschiedenen Orten Europas gleichzeitig beobachtet; es führt in Erweiterung dieser Maßnahmen zur Einrichtung der Serienaufstiege, d. h es wird an drei aufeinanderfolgenden Tagen beobachtet, der internationale Tag in der Mitte; schließlich zur Einrichtung der sogenannten großen Aufstiege, eine Errungenschaft der Mailänder Konferenz 1906, d. h. viermal im Jahr sollen die Serienaufstiege außer in Europa auch über dem Meer, in Asien und Amerika vorgenommen werden.

Aerologie und Aeronautik sind zur Zeit im Kurse, sowohl was Interesse beim Publikum als auch was materielle Unterstützung anbetrifft. Luftschiffahrt ist teuer, sehr teuer, und wer über die Hauptfragen und Rätsel der Atmosphäre Licht verbreiten will, muß viel Geld daran wenden, auch bereit sein, seine eigene Existenz dem großen Zweck zu opfern. Seine Majestät der Kaiser hat wiederholt Unterstützungen zu teil werden lassen; eine halbe Million sind in jüngster Zeit aus Staatsmitteln zum Ausbau der Luftschiffertechnik bewilligt; die Vermessungsschiffe veranstalten auf Anordnung des Reichs-Marine-Amts Drachen- und Ballonaufstiege.

Die Ziele der wissenschaftlichen Luftschiffahrt wurden ursprünglich, wie auch natürlich, in der Atmosphäre über dem Land gesucht; langsam und schüchtern erweiterten sie sich über die Grenzen des festen Landes hinaus und haben sich neuerdings zu der unbeweisbaren Erkenntnis verdichtet, daß zum Studium einer Physik der Atmosphäre die Erforschung der Verhältnisse über dem Meer Voraussetzung ist.

Das große Wasser macht sich also auch hier geltend. — Fluten und Wolken beherrschten als erstes die Erdoberfläche; vielleicht gibt das gemeinsame Studium der beiden Elemente, Wasser und Luft, Fingerzeige, die Erkenntnis zu ertasten, dem Kosmos nachzuspüren. Ein Unendliches von Vielheit, Umfang und Kraft liegt vor dem begehrlichen Menschen.

Eine Reihe von Expeditionen, die nach der Zone der Passate, dem Atlantik und den nördlichen Eismeeren geführt haben, legen beredtes Zeugnis ab von dem Ernst, der die Vertreter der Wissenschaft beseelt. Es seien erwähnt die Fahrten des Fürsten von Monaco mit seiner Yacht „Prinzeß Alice“ nach dem Mittelmeer und dem Atlantischen Ozean in den Jahren 1904 und 1905, nach Spitzbergen im Jahre 1906, ferner die Forschungsreise S. M. S. „Planet“ 1906, welche der Wissenschaft Beobachtungen aus den noch unbekannten Regionen über dem Südatlantischen, Indischen und Stillen Ozean zugeführt hat. Mit der Erforschung des Pols durch die Luftschiffahrt verknüpfen sich die Namen Wellmann und Andrée. Ersterer rüstet sich zur Zeit zur Ballonfahrt nach dem Pol; letzterer ist, wie bekannt, 1897 bei dem Versuch, den Pol zu überfliegen, verunglückt. Wichtige Resultate erwartet man von Beobachtungen am Äquator und in Indien.

Vom 22. bis 27. Juli findet der erste sogenannte große Aufstieg statt. Es werden dazu Beobachtungen vorgenommen: im Atlantik von Spitzbergen bis zu den Kap Verdischen Inseln, in Etappen von den einzelnen Nationen besetzt; in der Ostsee, dem Schwarzen Meer, Chinesischen Meer (Rußland); Mittelmeer (Italien); Bismarck-Archipel (Kaiserliche Marine); auf Landstationen in Straßburg, Frankfurt a. M., Hamburg, Lindenberg, München, Wien, Trappes, Petersfield, Brighton, Guadalajara,

Pavia, Rom, Zürich, Ägypten, Kutschino bei Moskau, Kasan, Jekaterinburg, Sibirien, Wladiwostok, Boston (Amerika), St. Louis, Grönland. Der Fürst von Monaco auf seiner Yacht, S. M. Schiffe „Möwe“ und „Planet“, der ehemalige Vermessungsdampfer „National“, die Yacht „Otaria“ mit den Herren Rotch und Teisserenc de Bort sowie ein französisches und italienisches Kriegschiff befinden sich unter den Teilnehmern.

Womit beschäftigt sich die wissenschaftliche Luftschiffahrt? In erster Linie mit der Meteorologie; diese wird, wie bereits erwähnt, zu einer Physik der Atmosphäre ausgestaltet. Wind, Luftdruck, Temperatur, Feuchtigkeits- und Jonengehalt unterliegt der Untersuchung. Die Ergründung von Ephemeriden für die Meteorologie soll die Tätigkeit des Gelehrten lohnen; der Zusammenhang von Meteorologie und Weltgeschichte wird greifbarere Formen annehmen. Die Registrierungen liefern Ergebnisse, welche zum Teil bloße Annahmen von früher nunmehr als erwiesen hinstellen, zum Teil auch konträre Schlüsse zu neuen wissenschaftlichen Maximen erheben. Ohne weiter auf die Einzelheiten einzugehen, sind die Angaben eines Aufstieges interessant genug, um hier aufgenommen zu werden.

Höhe in m:	Luftdruck in mm:	Grad C:
5 000	413	0°
8 000	280	— 20°
11 000	182	— 40°
14 000	114	— 60°
14 500	105	— 62,7°
15 000	97	— 58°
22 000	36	— 47,3°
25 800	20	— 40°

Während in niedrigeren Höhen als 25 800 m durch andere Kurven bereits Temperaturen von — 76° bis — 86° C registriert worden sind, ist in vorstehender Tabelle bei 14 500 m mit — 62,7° der größte Tiefstand erreicht. Von da an steigt die Temperatur wieder.

Inversion. In den unteren Schichten bis 5000 m zeigen sich ähnliche Wandlungen; erst energisches Fallen, dann je nach der täglichen Witterung weniger starkes Fallen, zeitweise sogar Steigen bis über die Temperatur an der Erdoberfläche; dann wieder Fallen, und zwar in raschem Tempo. Als weitere interessante Erscheinung haben die Aufstiege ergeben, daß in gewissen Höhen auf geringe Entfernungen Temperaturdifferenzen von 30° bestehen. Wichtig zur Erklärung der Luftdruckverteilung in den unteren Schichten.

Inversion ist auch beim Wind beobachtet. Mitten im stärksten Südost-Passat, der selbst nur bis 1800 m reicht, weht, getrennt vom Passat durch eine stille Schicht von mehreren 1000 m, in den oberen Regionen ein starker Gegenpassat.

Auch das Element der Luft hat das Prinzip der Gegenströmung.

Zum Schluß sei noch darauf hingewiesen, daß auch für den Optiker, Photographen, Mediziner, Bakteriologen, Zoologen, Astronomen, Elektrotechniker, Geologen noch manches Problem durch die Luftschiffahrt gelöst werden wird. Die Erscheinungen der leuchtenden Staubwolken, die Wirkung des Hagelschießens, ferner die Änderungen der Lichtintensität, der Feuchtigkeitsverhältnisse, der Elektrizitätszerstreuung in den

oberen Luftschichten, ihr Einfluß auf den menschlichen Organismus, das Studium des Vogelfluges und seines Zusammenhanges mit dem Gleichgewicht der Atmosphäre, die Untersuchung der erdmagnetischen Kräfte in den höheren Luftschichten, der atmosphärischen Zustände zur Messung der Schallgeschwindigkeit in der freien Luft, weiter des Keimgehalts der Luft usw. geben dem Forschungstrieb des Gelehrten hinreichend Material.

Der Mensch steht inmitten des Urwaldes auf offenem Platz. Er späht nach Licht in dem undurchdringlichen Dunkel, das ihn umgibt. Deutlich vernimmt man sein Noli turbare. Wird es ihm gelingen, die Gesetze zu erkennen, nach denen auch im scheinbar verworrenen Chaos die beständige Natur nach unwandelbaren Regeln einer in jeder Kraft wirkenden Notwendigkeit waltet?

„Zwar weiß ich viel, doch möcht' ich alles wissen."

Lübbert.



Die deutsche Marineexpedition 1907/09.

Während die Leistungen der kaiserlichen Schutztruppen auf dem Gebiete der Afrikaforschung allgemeiner bekannt sind, ist das, was die Marine zur Erforschung der ozeanischen Inselwelt beigetragen hat, über einen kleinen Kreis kaum hinausgedrungen. Selten daß die breitere Öffentlichkeit einmal davon erfährt, welche stille, mühselige und doch so wertvolle Kulturarbeit die kleinen Stationskreuzer mit ihrer Vermessungstätigkeit leisten. Wie groß das Verdienst unserer Kriegsmarine auch um die Völkerkunde ist, das war vollends nur den Eingeweihten bekannt. Und doch trat die junge deutsche Marine schon früh in den Dienst der Wissenschaft: ihre erste große Leistung auf diesem Felde war die Weltumsegelung, die 1874 bis 1876 von S. M. S. „Gazelle"*) unter dem Kommando des Kapitäns zur See Freiherrn v. Schleinitz (des späteren Landeshauptmanns von Deutsch-Neuguinea) ausgeführt wurde. Dem damaligen Leutnant zur See, jetzigen Kontreadmiral Strauch lagen die ethnographischen Beobachtungen und Sammlungen ob; seinem Eifer und seiner Geschicklichkeit verdankt das Königliche Museum für Völkerkunde zu Berlin die erste und eine seiner besten Sammlungen aus dem Bismarck-Archipel, die Wissenschaft grundlegende ethnographische und sprachliche Kenntnisse. Was später von anderen deutschen Kriegschiffen, wie S. M. S. „Carola", „Hyäne" und „Bussard", und besonders von dem Vermessungsschiff „Möwe" in dieser Hinsicht geleistet worden ist, schließt sich den ersten Anfängen würdig an. Manches wertvolle Stück und viele interessante Aufzeichnungen sind auf diese Weise an das Berliner Museum für Völkerkunde gelangt. Im Jahre 1898 gelang es dem damaligen Kommandanten S. M. S. „Bussard", dem jetzigen Kontreadmiral und Vorstand der Nautischen Abteilung des Reichs-Marine-Amts Winkler, das Verständnis der außerordentlich merkwürdigen Stab-Seekarten der Marshall-Insulaner zu erschließen, worüber er im Oktoberheft 1898 der Marine-Rundschau berichtet hat. Marine-Oberstabsarzt Prof. Dr. Krämer hat einmal als Schiffsarzt und zweimal mit längerem Urlaub die Südsee bereist. Außer vielen kleineren Abhandlungen liegen als Früchte seiner Studien ein zweibändiges Werk über Samoa und ein Band über Hawaii, Ostmikronesien und Samoa vor. Die letzten Veröffentlichungen stammen von Marine-Stabsarzt Dr. Stephan, zwei Werke über den Bismarck-Archipel, deren Herausgabe durch die Unterstützung des Reichs-Marine-Amts ermöglicht wurde.

Dieses engere Verhältnis der Kaiserlichen Marine zu der ethnographischen Forschung in unseren Südseegebieten bewog die Generalverwaltung der Königlich Preußischen Museen, im März 1907 dem Reichs-Marine-Amte den Plan einer Südsee-Expedition zu unterbreiten. Die Expedition sollte aus drei Forschern und einem Photographen bestehen und 2 Jahre dauern. Von den auf 60 000 Mark veranschlagten Kosten würden voraussichtlich 50 000 Mark aus Etatsmitteln des Königlich Preußischen Ministeriums für geistliche, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten zur Verfügung

*) Vgl. auch Beiheft zum Juli-Heft 1907.

gestellt und der Rest würde aus anderen Fonds gedeckt werden können. Es wurde die Bitte ausgesprochen, die geplante Expedition unter die Oberleitung der Kaiserlichen Marine zu stellen und den Marine-Stabsarzt Dr. Stephan mit der Führung der Expedition zu beauftragen. Gleichzeitig wurde die damalige Kolonialabteilung des Auswärtigen Amtes von dem Plane in Kenntnis gesetzt. Auf Grund der weiteren Verhandlungen wurde vom Kultusministerium aus einem für das Berliner Museum für Völkerkunde im Staatshaushalts-Etat für 1907 bereit gestellten Betrage die in Aussicht genommene Summe bewilligt und damit die Entsendung der Expedition ermöglicht. Seine Majestät der Kaiser genehmigte auf Vortrag des Staatssekretärs des Reichs-Marine-Amtes den Expeditionsplan.

Außer dem Leiter werden an der Expedition teilnehmen der wissenschaftliche Hilfsarbeiter am Berliner Museum für Völkerkunde Edgar Walden, der Assistent am Anthropologischen Museum in Dresden Dr. Otto Schlaginhausen und der Photograph Richard Schilling. Die Ausreise wird im September mit einem Lloyddampfer über Sydney erfolgen, so daß die Expedition Ende Oktober in Simpsonhafen eintreffen wird. Als Forschungsgebiet ist der Bismarck-Archipel in Aussicht genommen, doch können die näheren Bestimmungen über das Arbeitsfeld oder die Arbeitsfelder der Expedition erst an Ort und Stelle im Einverständnis mit dem kaiserlichen Gouverneur von Deutsch-Neuguinea Dr. Hahl getroffen werden.

Welche Ziele die Expedition verfolgt, hat Marine-Stabsarzt Dr. Stephan in seinem Buche „Südseekunst“ dargelegt: „Die Zahl der primitiven Völker, besonders solcher, die noch in der Steinzeit leben, beschränkt sich auf das Innere Südamerikas und einige größere Inseln des Stillen Ozeans. Aber es ist die höchste Zeit, daß geborgen wird, was noch zu bergen ist, denn mit der Erforschung der primitiven Stämme steht es nicht wie mit einer chemischen Analyse, bei der es gleichgültig ist, ob sie jetzt oder in hundert Jahren vorgenommen wird, ja bei der man mit Bestimmtheit sagen kann, daß sie sich um so leichter und genauer ausführen lassen wird, je länger man damit wartet. Wie die Geschwindigkeit des fallenden Steines immer größer wird, so gehen die Naturvölker immer rascher ihrem Untergange entgegen, und noch vor ihrem leiblichen Rassentode welken ihre alten Fertigkeiten und Kenntnisse dahin, wenn unsere eiserne Kultur wie ein giftiger Odem sie anhaucht. Von den ersten Entdeckern und den älteren Reisenden sind die »Wilden« ganz unzulänglich beobachtet worden. Erst neueren Forschern verdanken wir genauere und kritische Nachrichten, aber trotzdem ist noch sehr vieles in Dunkel gehüllt, und der Geschichte der Menschheitentwicklung droht ein unersetzlicher Verlust, wenn es nicht schon in den nächsten Jahren aufgeklärt wird. Es liegt am Material der meisten Erzeugnisse dieser primitiven Kulturen, daß sie rasch den Einflüssen des Klimas zum Opfer fallen, und selbst wenn spätere Zeiten, wie wir es jetzt mit den Überresten früherer Jahrtausende tun, mit Gold aufwiegen wollten, was heutzutage noch für einige Pfennige zu erwerben ist, es wird vergebliche Mühe sein. Und im besten Falle bekäme man dann einige tote Stücke, deren dumpfe Sprache von jedem Forscher anders gedeutet wird. Da draußen herrscht noch volles Leben, aber um das zu bergen, dürfen wir uns nicht darauf beschränken, von irgend woher ethnographische Gegenstände zu kaufen und unsere Museumsschränke immer mehr anzufüllen. Gelehrte müssen hinausgehen und an Ort und Stelle die

Schätze heben, die dort, und zwar gerade in unserem Schutzgebiete, in reichster Fülle zu Tage liegen. Die deutsche Arbeit steht weit zurück hinter dem, was zum Beispiel die Engländer in Britisch-Neuguinea und die Amerikaner bei den Indianern geleistet haben, und die Gefahr ist nahe, daß die Nachwelt schwere und leider berechtigte Vorwürfe gegen uns erheben wird. Mögen diese Worte das Ihrige dazu beitragen, die Aufmerksamkeit der Behörden und reicher Freunde der Wissenschaft von neuem darauf hinzuweisen, daß im Bismarck-Archipel noch eine Fülle idealer Aufgaben der Lösung harren, und daß wir zugleich mit der Besitzergreifung jenes Gebietes der Zukunft gegenüber eine nationale Ehrenschuld übernommen haben, die rasch eingelöst werden muß, wenn sie nicht auf immer verfallen soll."

Die Vorbedingungen für das Gelingen des aus ähnlichen Erwägungen entsprungenen Planes der Generalverwaltung der Königlich Preußischen Museen scheinen dank dem Entgegenkommen der maßgebenden Persönlichkeiten gegeben zu sein. Der Staatssekretär des Reichs-Kolonialamtes hat das Unternehmen dem Wohlwollen des Gouverneurs von Deutsch-Neuguinea empfohlen und ihn angewiesen, der Marineexpedition, soweit es ohne Überschreitung der verfügbaren Mittel möglich ist, Unterstützung zuteil werden zu lassen, da ins einzelne gehende Vereinbarungen mit dem Gouvernement wegen der Kürze der verfügbaren Zeit bei der weiten Entfernung des Schutzgebietes nicht mehr möglich waren. Bei dem nicht bloß in wissenschaftlichen Kreisen bekannten Interesse, mit dem der Gouverneur Dr. Hahl sich selbst der Erforschung des ihm unterstehenden Gebietes widmet, ist die amtliche Empfehlung an ihn als eine hervorragende Förderung der Expedition zu betrachten. Die Direktion des Norddeutschen Lloyd in Bremen hat der Expedition Ermäßigung auf alle Fahrten und auf die Gepäckbeförderung gewährt. Das gleiche hat die Neuguinea-Kompagnie zugesichert und außerdem die Erlaubnis erteilt, die Niederlassungen der Kompagnie als Stützpunkte für ihre Tätigkeit zu benutzen. Das Reichs-Marine-Amt selbst hat dem Kommando des Vermessungsschiffes „Planet" den Auftrag erteilt, der Expedition jedwede Unterstützung zuteil werden zu lassen, soweit es sich nur irgendwie mit dem Vermessungsdienst vereinigen läßt, insbesondere die Expedition nach dem Hauptarbeitsgebiet zu bringen und dieses viermal im Jahre aufzusuchen.

Mit der Anfang 1908 von der Landeskundlichen Kommission zur Erforschung der deutschen Kolonien zu entsendenden Südsee-Expedition sind Vereinbarungen getroffen, wonach sich die Forschungsergebnisse beider Unternehmen gegenseitig ergänzen werden.

Über die Arbeiten der Marineexpedition wird in der „Marine-Rundschau" von Anfang nächsten Jahres ab fortlaufend berichtet werden. Nachdem das Preußische Kultusministerium und die beteiligten Reichsbehörden sich im Interesse der ethnographischen Forschung zu gemeinsamem Handeln vereinigt haben, gelingt es hoffentlich, durch die geplante friedliche Eroberung der Wissenschaft reiches Neuland zu erschließen.



Rundschau in allen Marinen.

Deutschland. Seine Majestät der Kaiser hat nach Beendigung der Kieler Woche an Bord S. M. Y. „Hohenzollern“ in Begleitung von S. M. Schiffen „Königsberg“ und „Sleipner“ am 2. Juli Kiel verlassen, um nach einem Besuch in Kopenhagen die Nordlandsreise anzutreten. Zunächst wurden Bergen, Olden Bodoe, Tromsoe und Hammerfest angelaufen und von dort aus das Nordkap besucht. Hiernach wurde vor Tromsoe, Narvik, Omnaesse Drontheim und Molde geankert.

— Hochseeflotte. Die Hochseeflotte hat am 12. Juli behufs Antritts der Sommerreise nach Norwegen Kiel verlassen; das Flottenflaggschiff „Deutschland“ und das II. Geschwader gingen zunächst nach Molde, das I. Geschwader nach Drontheim, die Aufklärungsschiffe nach Bergen. Gegen Ende des Monats traten die Verbände bei Swinemünde wieder zusammen.

— Schiffe in der Heimat. Die Seekadetten- und Schiffsjungen-Schulschiffe haben in der zweiten Hälfte des Juli die Auslandsreise angetreten, und zwar „Charlotte“ nach Westindien, „Moltke“ nach der Ostküste von Südamerika und Westindien, „Stein“ nach dem westlichen und „Freya“ nach dem östlichen Mittelmeer. Während „Moltke“ als ersten Hafen Falmouth anläuft, besuchen „Charlotte“, „Stein“ und „Freya“ zunächst je einen der drei nordischen Hauptstädte Kopenhagen, Stockholm und Christiania.

S. M. S. „Pommern“ ist Anfang Juli von Stettin nach Kiel überführt worden und wird am 6. August zu Probefahrten in Dienst gestellt werden.

— Auslandsschiffe. Kreuzergeschwader. Der Chef des Kreuzergeschwaders hat am 24. Juni mit S. M. Schiffen „Fürst Bismarck“, „Leipzig“ und „Niobe“ von Tsingtau aus eine Kreuzfahrt nach den japanischen Gewässern angetreten und Myadzu angelaufen. Von dort ging „Niobe“ nach Schanghai, um sich am 13. Juli in Hakodate wieder mit den beiden anderen Schiffen zu vereinigen. „Iltis“ ist von Hongkong über Swatau als Stationär nach Schanghai gegangen. „Jaguar“ trat Ende Juni eine Kreuzfahrt durch den Petschili-Golf an, auf der Taku, Tientsin, Tschingwantau, Schanhaikwan und Paitaiho angelaufen wurden. „Luchs“ ist Stationär vor Hongkong. „Tiger“ machte von Schanghai eine Fahrt Yangtse aufwärts bis Hankau und ging von dort am 23. Juli wieder nach Wusung zurück.

Von den beiden Flußkanonenbooten auf dem Yangtse befindet sich „Vaterland“ noch im Oberlauf des Flusses und ist von Wanschien am 5. Juli in Tschungking angekommen, während „Vorwärts“ den unteren Lauf bereiste. „Tsingtau“ ist Ende Juni von Kweischien nach dem oberen Westfluß gegangen und am 1. Juli in Nanning angekommen.

Amerikanische Station. Nach erfolgtem Besatzungswechsel in St. Thomas ist „Panther“ am 4. Juli über St. Kitts und Barbados nach Georgetown (Britisch-Guayana) abgegangen, um von dort über Paramaribo die Reise nach der westafrikanischen Station fortzusetzen. „Bremen“ liegt noch vor St. Thomas.

Afrikanische Stationen. „Seeadler“ hat die Reise nach dem Schutzgebiet über Port Aurelia (Pomba-Bucht) und Ibo fortgesetzt und ist am 30. Juni in Daressalam angekommen, wohin auch „Bussard“ nach einer kürzeren Fahrt an der Küste am 19. Juli zurückgekehrt ist.

„Sperber“ lief auf der Reise nach Duala die Häfen Banana, Boma, Matadi, Kap Lopez, Gabun, Libreville und die Inseln St. Tomé und Principe an.

Australische Station. „Condor“ ist am 29. Juni von Apia nach Tahiti in See gegangen; „Planet“ befindet sich im Vermessungsgebiet.

— Torpedoboote. S. M. Torpedoboot „S 146“ ist am 27. Juni bei F. Schichau in Elbing vom Stapel gelaufen.

Von den bei der Vulcan-Werft in Stettin in Bau gegebenen Booten der Serie (V 150 bis V 161) wird ein Boot A. E. G.- (Curtis-) Turbinen erhalten.

— Artillerietender. Der Bau des Tenders „Ersatz Ulan“ ist der Germania-Werft, Kiel, übertragen worden.

— Erforschung der Atmosphäre. S. M. S. „Möwe“ ist am 15. Juli von Wilhelmshaven in See gegangen, um sich in der Zeit vom 22. bis 27. Juli in der Höhe von Island an dem internationalen großen Serienaufstieg für Erforschung der Atmosphäre mit Ballon- und Drachenaufstiegen zu beteiligen. Das Schiff ist zu dem Zweck durch die Deutsche Seewarte mit dem neuesten Ballon- und Drachenmaterial ausgerüstet. Auf der Hin- und Rückreise läuft S. M. S. „Möwe“ Bergen an und nimmt unterwegs ozeanographische Beobachtungen vor. Eine private Expedition unter Leitung des Hauptmanns a. D. Hildebrandt ist auf dem Dampfer „National“ von Kiel nach Island in See gegangen, um westlich von Island, vom nördlichen Polarkreis an nach Süden zu mit Kurs auf die Azoren, meteorologische Beobachtungen anzustellen.

— Die Deutsche Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger veröffentlicht ihren Jahresbericht für das Rechnungsjahr 1906/07, nach welchem sie 53 404 ordentliche und 3201 außerordentliche Mitglieder zählt. An Rettungsstationen, die sich über die ganze deutsche Küste von Nimmersatt bis Borkum verteilen, waren vorhanden: 60 Doppelstationen, davon 3 an der Nordsee, 57 an der Ostsee; 60 Bootsstationen, davon 48 an der Nordsee, 12 an der Ostsee; 17 Raketenstationen, davon 6 an der Nordsee, 11 an der Ostsee. Im Berichtsjahre verunglückten an den deutschen Küsten insgesamt 43 Schiffe und 252 Personen, von denen 213 Personen gerettet wurden. Die Rettung erfolgte bei 97 Personen durch Selbsthilfe, bei 56 Personen durch Hilfe von anderen Schiffen, bei 11 Personen durch Privathilfe von Land aus und bei 49 Personen durch die Rettungsstationen. Die Zahl der durch die Gesellschaft seit ihrer Begründung geretteten Personen ist damit auf 3316 gestiegen.

— Suezkanal-Verkehr. Nach einem soeben erschienenen Weißbuch für das englische Parlament passierten den Suezkanal im Jahre 1906 insgesamt 3975 Schiffe bei einer Tonnenzunahme von 311 399 gegen das Vorjahr mit 4116 Schiffen. Der Anteil der englischen und deutschen Flagge betrug:

	England:		Deutschland:	
	1905:	1906:	1905:	1906:
Tonnage . .	8 356 940	8 299 931	2 113 484	2 155 552

Die Einnahme belief sich 1906 auf 108 161 896 Francs gegen 113 866 796 Francs, infolge Herabsetzung der Passageabgaben von 8,50 Francs auf 7,75 Francs für die Tonne. Die mittlere Dauer des Passierens aller Schiffe betrug 18 Stunden 2 Minuten gegenüber 18 Stunden 38 Minuten in 1905.

⚜

England. Am 4. Juli wurde im englischen Oberhause über den Zustand der Marine verhandelt, und zwar aus Veranlassung einer Interpellation, die der frühere Erste Lord der Admiralität, Earl Cawdor, über eine Anzahl Fragen betreffend die Schlagfertigkeit und Kriegsbereitschaft der englischen Flotte eingebracht hatte. Die sehr geschickte Beantwortung durch Lord Tweedmouth gewann dadurch noch an Bedeutung,

daß er sich nicht darauf beschränkte, nur auf die gestellten Fragen einzugehen, sondern gewissermaßen eine Verteidigungsrede für die in letzter Zeit so vielfach angegriffene Admiralität hielt. Auch die Angaben des Dilke Return erläuterte und ergänzte er. Lord Tweedmouth erklärte zunächst, daß er gegen eine Kritik der Admiralität an sich nichts einzuwenden habe, bedauern müsse er aber, daß sich daran auch ehemalige Offiziere und, wogegen er lebhaft protestieren müsse, selbst aktive Offiziere beteiligten. Lebhaften Beifall erntete er, als er gegenüber den Zweifeln, die an der Kriegstüchtigkeit der englischen Flotte erhoben seien, auf deren glorreiche Geschichte hinwies, der sich die Flotte auch in Zukunft würdig erweisen werde. Er geht dann noch auf die Verteilung der Seestreitkräfte ein, welche sich ganz nach den augenblicklichen Anforderungen der politischen Lage richten müsse, und erklärt, die Heimatflotte sei keine neue Einrichtung der jetzigen Admiralität, sondern Lord Selborne habe schon 1904 ihre Organisation im Auge gehabt. Diese sei jetzt noch nicht abgeschlossen, und er könne zur Zeit noch nicht sagen, wie diese Flotte in 18 Monaten oder zwei Jahren aussehen werde. Im Anschluß hieran gibt Lord Tweedmouth eine kurze Übersicht über die Linienschiffe und Panzerkreuzer Englands und der übrigen vier Seemächte I. Ranges. Sie gilt für den 1. Juni 1907 und zeigt zusammengestellt folgendes Bild:

Seemacht	Linienschiffe			Panzerkreuzer
	jünger als 25 Jahr	davon veraltet	vollwertig	jünger als 20 Jahr
England	57	18	39	32
Vereinigte Staaten	22	4	18	12
Deutschland	20	9	11	6
Frankreich	21	7	13	18
Japan	11	2	9	10

Die vorstehenden Zahlen weichen besonders im Hinblick auf die Linienschiffe von denjenigen des Mitte Juni erschienenen sogenannten Dilke Return erheblich ab. Diese alljährlich von der Admiralität herausgegebene Zusammenstellung des schwimmenden Materials der acht bedeutendsten Seemächte gibt z. B. für Deutschland 32 Linienschiffe (einschl. 3 „Sachsen"-Klasse, 1 „Oldenburg", 8 „Siegfried"-Klasse). Während ferner beispielsweise bei Deutschland und Frankreich alle Linienschiffe der neusten Bauprogramme als in Bau befindlich aufgeführt sind, haben die englischen Neubauten des Etats 1907/08 keine Berücksichtigung gefunden, anscheinend lediglich aus dem Grunde, weil der Etat am 1. April 1907 noch nicht genehmigt war. Der Dilke Return hat daher vielfach zu Angriffen auf die Marinepolitik des liberalen Kabinetts Veranlassung gegeben, und man wird der Ansicht der englischen Presse zustimmen können, daß die Zusammenstellung für den Laien, für den sie doch in erster Linie bestimmt ist, eine zureichende Grundlage für einen Vergleich nicht zu bieten vermag.

— Organisation. Es verlautet, daß die vier Linienschiffe der „Formidable"-Klasse (15 000 Tonnen), „Venerable", „Formidable", „Implacable" und „Irresistible" in der Mittelmeerflotte durch vier Schiffe der „Canopus"-Klasse (12 950 Tonnen) ersetzt werden sollen. Von der erstgenannten Klasse würden dann nur noch die beiden Flaggschiffe „Queen" und „Prince of Wales" in diesem Verbande bleiben. Der Wechsel wird wahrscheinlich im Herbst eintreten. Die beiden „Formidables" der Home Fleet („London" und „Bulwark") werden voraussichtlich durch die beiden „Lord Nelsons" ersetzt. „Cressy" soll im August den zum IV. Kreuzergeschwader gehörenden „Sutlej" ablösen.

— Personal. Am 1. Juli wurden Kontreadmiral Arbuthnot und Captain Inglefield verabschiedet; zum Kontreadmiral befördert wurden Captains A. S. Pate und Greet.

Kontreadmiral Sir Percy Scott (seit Februar 1905 Inspector of Target Practice) übernahm am 15. Juli das Kommando des I. Kreuzergeschwaders.

Am 30. Juni wurden 16 Commanders zu Captains befördert. Der älteste war $6\frac{1}{2}$ Jahr, der jüngste $4\frac{1}{2}$ Jahr Commander gewesen. Zu Commanders wurden 23 Lieutenants befördert. Der älteste hatte ein Patent als Lieutenant vom Dezember 1894, der jüngste vom April 1897.

Das War Course College führt vom 1. Juli ab die Bezeichnung The Royal Naval War College.

Für die Reise der Mittelmeerflotte sind wie im Vorjahre etwa 100 Offiziere und Mannschaften der Royal Artillery aus Malta zur Ausbildung eingeschifft worden.

— Geschwadertätigkeit. Die Kanalflotte, verstärkt durch 1 Scout und je 6 Zerstörer der Devonport- bzw. Portsmouth-Division der Home Fleet, verließ am 25. Juni Portland. Die I. Division traf am 27. Juni vor Grimsby ein, die II. Division an demselben Tage vor Yarmouth, die Linienschiffe „Ocean“ und „Jupiter“ vor Lowestoft. Sämtliche Schiffe verließen am 1. Juli ihre Häfen und liefen im Verband am 3. Juli in den Firth of Forth ein. Von dort gingen sie am 8. Juli in See. Die I. Division langte am 10. Juli vor Aberdeen, die II. Division vor Inverneß an. Am 13. Juli traf die Flotte zu längerem Aufenthalt in Invergordon ein.

Das I. Kreuzergeschwader ging am 23. Juni von Quebec in See und traf am 4. Juli in Portsmouth ein.

Die Atlantische Flotte verließ am 1. Juli Berehaven und besuchte bis zum 23. Juli Foynes, Killery-Bay und Blacksod-Bay. Von dort soll die Flotte am 31. Juli in See gehen und Lough Swilly (I. Division), Bangor (II. Division), Kingstown, Arklow und Queenstown anlaufen.

In Killery- und Blacksod-Bay wurden größere Übungen abgehalten, die in der Hauptsache die Torpedobootsabwehr zum Zweck hatten. Aus den dabei gesammelten Erfahrungen sollten in erster Linie Schlüsse auf die Brauchbarkeit der Antitorpedobootsarmierung und auf die Verwendung der Scheinwerfer gezogen werden. Da keine Torpedoboote zur Verfügung standen, so wurden Dampfbeiboote verwendet. Den Scheinwerfern jedes Schiffs waren bestimmte Sektoren zugeteilt, wobei jeder Scheinwerfer einen gleich großen Sektor zu beleuchten hatte. Die Boote griffen aus verschiedenen Richtungen an. Wenn ein Boot beleuchtet wurde, so hatte es einen Stern zu feuern nnd eine Boje zu werfen. Die Schiffe hatten Uhrzeit zu notieren, das Boot zu peilen und die Zeit aufzuschreiben, in der das Boot beleuchtet wurde. Kam ein Boot auf Schußweite an ein Schiff heran, ohne von diesem bemerkt zu werden, so hatte es ebenfalls einen Stern zu feuern, Uhrzeit zu notieren und die geschätzte Entfernung von jedem Schiff aufzuschreiben. Am nächsten Morgen wurde die Entfernung der Bojen mit Hilfe des Sextanten gemessen. Während der Übungen ist es infolge der Wetterverhältnisse fast durchweg den Booten gelungen, unbemerkt an die Schiffe heranzukommen.

Das II. Kreuzergeschwader verließ am 1. Juli die Bantry-Bay und lief Bangor an.

Mittelmeerflotte. Während des Marsches von Malta nach Alexandrien (24. bis 28. Juni) hielt die Mittelmeerflotte Artillerie- und Torpedoschießübungen, Fernsignalübungen und taktische Exerzitien ab. Bei der gefechtsmäßigen Torpedoschießübung der beiden Divisionen gegeneinander (Abstand 1600 bis 1800 m) wurden 32 Torpedos abgefeuert, von denen 7 (21,8 Prozent) direkte Treffer waren. Während einzelner Anläufe sollten die Schiffe versuchen, dem Torpedo auszuweichen, woraus sich wohl die geringe Prozentzahl Treffer erklärt. Von Alexandrien ging die Flotte nach Cypern und besuchte hierauf Häfen in Palästina.

Das IV. Kreuzergeschwader verließ am 2. Juli Plymouth und traf am 6. Juli in Drontheim ein. Von dort ging es am 15. Juli in See und kam am folgenden Tage in Bergen an.

Die Home Fleet wird sich am 22. Juli vor Torbay zur Abhaltung von taktischen Übungen versammeln. Die Portsmouth- und Devonport-Divisionen werden hierfür mobilmachungsmäßig die Besatzungen auffüllen; auch die Ergänzung der Munition, der Vorräte, des Proviants usw. soll unter kriegsmäßigen Verhältnissen vor sich gehen. Die Flotte verläßt am 26. Juli Torbay und geht nach Bournemouth, wo sie drei Tage bleibt.

Am 30. Juli wird die Home Fleet in Cowes zur Begrüßung eines schwedischen Geschwaders eintreffen.

— Strategische Manöver der Kanalflotte. Erstes Manöver. Während des Marsches der Kanalflotte von Portland nach Yarmouth und Hull fand vom 25. Juni 6 Uhr nachmittags bis zum 28. Juni vormittags ein strategisches Manöver statt, welches den Zweck hatte: 1. festzustellen, welche Chancen eine Linienschiffsflotte hat, die den Auftrag hat, den englischen Kanal heraufzulaufen, die Straße von Dover zu passieren und ein bestimmtes, dem Feinde bekanntes Ziel zu erreichen, wenn sie dabei Angriffen von Kreuzern, Zerstörern und Unterseebooten ausgesetzt ist, 2. die Seefähigkeit der Zerstörerflottillen bei schlechtem Wetter zu prüfen.

Rote Partei: Führer Admiral Lord Charles Beresford, Kanalflotte: 11 Linienschiffe, 2 Panzerkreuzer, 2 geschützte Kreuzer, 1 Scout, 12 Zerstörer in Portland.

Blaue Partei: Führer Kontreadmiral Callaghan. V. Kreuzergeschwader: 6 Panzerkreuzer, 40 Zerstörer und 12 Unterseeboote. Dover- und Themse-Mündung.

Am 25. Juni, um $6^1/_2$ Uhr nachmittags, verließ der Panzerkreuzer „Carnarvon" mit den geschützten Kreuzern „Talbot", „Gladiator", „Topaze", dem Scout „Sentinel" und sechs Zerstörern Portland, um den Kanal nach Dover—Calais hin aufzuklären und mit dem Gegner Fühlung zu suchen. „Carnarvon" und „Talbot" stellten für die Dauer des Manövers Panzerkreuzer des neusten Typs („Black Prince") dar. Die Linienschiffe „Illustrious", Flaggschiff des Kontreadmirals Lowey, und „Swiftsure" hatten Befehl, für die Nacht vom 25. zum 26. Juni seeklar zu sein, um als Verbindungsschiffe einzutreten und die Kreuzer zu unterstützen, falls sie von überlegenen Streitkräften auf Portland zurückgedrängt werden sollten. Am 26. Juni, um $5^1/_2$ Uhr früh, gingen die beiden Linienschiffe in See. Ihnen folgte ungefähr $2^1/_2$ Stunden später das Gros in Kiellinie. Es herrschte unsichtiges Wetter. Als bald nach dem Auslaufen der Führer der roten Partei in der Nähe der beiden Verbindungsschiffe „Illustrious" und „Swiftsure" Kreuzer und Zerstörer bemerkte, nahm er an, daß letztere vom Gegner zurückgedrängt worden seien, und detachierte deshalb zur weiteren Verstärkung der Vorhut das Linienschiff „Vengeance". Das Gros selbst setzte seinen Marsch in Kiellinie nach Osten fort. Nachdem es aufgeklart hatte, sichtete die Vorhut feindliche Streitkräfte, die sich nach der Straße von Dover zurückzogen, und nahm mit ihnen Fühlung. Gegen 8 Uhr abends vor Einbruch der Dunkelheit erhielten die Verbindungsschiffe und die Vorhut Befehl, sich hinter das Gros zu setzen. Mit diesem Manöver verfolgte der Führer der roten Partei die Absicht, den Gegner in der Annahme zu bestärken, daß die Linienschiffsflotte unter allen Umständen die Durchfahrt durch die Straße erzwingen wolle. Um 10 Uhr abends aber, nachdem es ganz dunkel geworden war, ließ er um 16 Strich schwenken, Nachtformation einnehmen und lief mit kleiner Fahrt auf Portland zurück. Die Kreuzer und Zerstörer sowie die Verbindungsschiffe blieben zurück und bildeten eine Sicherungslinie im Rücken des Gros. Während der Nacht fanden mehrere Torpedobootsangriffe statt, scheinbar aber nur auf die Kreuzer, wobei der Kreuzer „Talbot" außer Gefecht gesetzt wurde.

Bei Tagesanbruch (27. Juni) sammelte sich das rote Gros bei Bexhill (nördlich vom Royal Sovereign Feuerschiff), machte Kehrt und lief mit hoher Fahrt durch die Straße von Dover unter der französischen Küste entlang, um Unterseebooten aus dem Wege zu gehen. Um 8 Uhr vormittags kam auf der Höhe von Dover das blaue Kreuzergeschwader, von „Leviathan" geführt, in Sicht, das versuchte, hinter der roten Flotte Fühlung zu nehmen. Der Führer der roten Partei machte jedoch keinen Versuch,

sie abzudrängen, nahm vielmehr einen Kurs auf, der in die freie See führte, um so die Zerstörer zu zwingen, aus Kohlenmangel die Verfolgung aufzugeben. Gleichzeitig wurden die Linienschiffe „Britannia“, „Hindustan“ und „Jupiter“ als Nachhut, und „Sentinel“ und „Topaze“ mit je sechs Zerstörern als Seitendeckung detachiert. Gegen 10 Uhr vormittags versuchten die blauen Panzerkreuzer die Nachhut zur Schlacht zu stellen, indessen ohne wesentlichen Erfolg. Um einerseits die Fühlung haltenden Kreuzer und Zerstörer abzuschütteln, anderseits auch Unterseebooten, die von der Ostküste Englands her operieren konnten, auszuweichen, hielt die rote Flotte nach der holländischen Küste hinüber und lief bis Haaks-Feuerschiff, ohne während der Nacht vom 27. bis 28. Juni von Zerstörern angegriffen zu werden.

Am 28. Juni 4 Uhr morgens nahm sie Westkurs auf und steuerte die englische Ostküste an, wo die eine Division vor Grimsby, die andere vor Yarmouth ankerte.

Zweites Manöver. Der Marsch von Hull und Yarmouth nach Queensferry (Firth of Forth) wurde zur Abhaltung eines zweiten Manövers benutzt. Es dauerte vom 1. Juli abends bis zum 2. Juli mittags. Die Aufgabe der roten Partei war, aus dem Humber auszulaufen und einen ungefähr 120 Seemeilen nördlich davon liegenden Punkt zu erreichen, ohne von einer überlegenen blauen Macht, der jenes Ziel bekannt war, zur Schlacht gestellt worden zu sein. Die Aufgabe der blauen Partei war, die rote Flotte zur Schlacht zu stellen, ehe sie ihr Ziel erreicht hatte.

Stärkeverhältnis: a) Rote Partei: Führer Admiral Lord Charles Beresford, zu Anker vor Grimsby. 5 Linienschiffe („King Edward VII.“, „Hindustan“, „Britannia“, „Swiftsure“, „Illustrious“), 1 Panzerkreuzer („Carnarvon“), 2 geschützte Kreuzer („Talbot“, „Gladiator“), 1 Scout („Sentinel“), 12 Zerstörer.

b) Blaue Partei: Führer Vizeadmiral Sir Reginald Custance, vor der Humber-Mündung. 6 Linienschiffe („Hibernia“, „Africa“, „Commonwealth“, „Ocean“, „Jupiter“, „Vengeance“), 5 Panzerkreuzer („Leviathan“, „Achilles“, „Cochrane“, „Essex“, „Berwick“), 1 geschützter Kreuzer („Topaze“), 24 Zerstörer.

Die blaue Partei war also um 1 Linienschiff, 4 Panzerkreuzer und 12 Zerstörer stärker und um 2 geschützte Kreuzer schwächer als die rote Partei.

Die Linienschiffe stellten für die Dauer des Manövers einen Typ derselben Gefechtsstärke dar.

Verlauf des Manövers: Der Führer der roten Partei erhielt noch vor Grimsby von der Küstenwachtstation Flamborough Head die Nachricht, daß blaue Zerstörer vor der Humber-Mündung ständen und daß Linienschiffe in nördlicher und Panzerkreuzer in südlicher Richtung in Sicht wären.

Die rote Flotte entmoorte noch bei Tageslicht, blieb aber mit Kurzstag gehievtem Anker liegen; um 10 Uhr nachts gingen der Scout „Sentinel“ und die Zerstörer in See und bildeten nach Passieren des Spurn-Feuerschiffs eine Aufklärungslinie, die nach Norden vorging. Der Zerstörer auf dem linken Flügel stand dicht unter Land, der auf dem rechten etwa 6 Seemeilen weiter seewärts, Scout „Sentinel“ als Richtungsschiff in der Mitte. Hinter der Linie folgten als Unterstützungstrupp der Panzerkreuzer „Carnarvon“ und die beiden Kreuzer „Talbot“ und „Gladiator“. Der Führer der blauen Partei, der annahm, daß sein Gegner versuchen würde, nach Süden durchzubrechen, ließ dort seine Panzerkreuzer stehen und stellte sich selbst mit den Linienschiffen querab von der Humber-Mündung in etwa 10 Seemeilen Abstand von ihr auf. Seine Zerstörer schoben sich nach Norden zu vor. Gegen Mitternacht stieß die rote Aufklärungslinie auf blaue Zerstörer und trieb sie mit Unterstützung der Kreuzer nach Norden, wobei mehrere erfolglose Angriffe von seiten der blauen Zerstörer auf die Kreuzer angesetzt wurden. Die sich zurückziehenden blauen Streitkräfte glaubten, daß hinter den roten Zerstörern und Kreuzern das rote Gros folgen werde, und der Befehlshaber der blauen Aufklärungslinie meldete dementsprechend seinem Gros durch zwei Zerstörer, daß der Feind an der Küste entlang nordwärts steuere. Daraufhin nahm das blaue Gros nordöstlichen Kurs

auf, um dem Gegner den Weg zu verlegen und ihn zur Schlacht zu stellen. Gleichzeitig verließen auch die blauen Panzerkreuzer ihren Standort und gingen auseinandergezogen gleichfalls nach Norden.

Nachdem sich die von den roten Zerstörern gebildete Aufklärungslinie vom Spurn-Feuerschiff nach Norden in Bewegung gesetzt hatte, lichtete das vor Grimsby liegende rote Gros um 11 Uhr Anker und fuhr abgeblendet in Kiellinie den Humber hinab bis zum Spurn-Feuerschiff. Hier wurde etwa 1 Stunde gestoppt, bis deutlich zu erkennen war, daß sich das Gefecht zwischen den roten und blauen leichten Streitkräften nach Norden hinzog. Daraufhin liefen die roten Linienschiffe mit mißweisendem Ostkurs und der höchsten erlaubten Fahrt in die Nordsee. Später wurde dann nördlicher Kurs aufgenommen.

Am 2. Juli bei Tagesanbruch wurden zwei blaue Kreuzer „Leviathan" und „Essex" an Backbord etwa 10 Seemeilen ab gesichtet, die Fühlung mit dem roten Gros hielten. Die von ihnen beabsichtigten Funkspruchmeldungen an das eigene Gros wurden aber durch dauerndes Stören verhindert. Um $10^1/_2$ Uhr vormittags langte bereits das rote Gros auf dem Sammelplatz an, ohne daß es den blauen Panzerkreuzern möglich gewesen wäre, ihr Gros heranzuführen.

Der rote Flottenchef hatte also auch diesmal seine Aufgaben glücklich gelöst.

Drittes Manöver. Während des Marsches von Queensferry nach Aberdeen und Inverneß fanden am 8. Juli abends bis zum 10. Juli vorm. weitere Manöver statt. Ihr Zweck war, den Zerstörern Gelegenheit zu geben, während der Nacht eine feindliche Flotte zu suchen und anzugreifen. Außerdem wurde ein Gefechtsbild gefahren, bei dem auch die Zerstörer Verwendung fanden.

Das Stärkeverhältnis war folgendes:

a) Rote Partei: Führer Admiral Lord Charles Beresford: 5 Linienschiffe („King Edward VII.", „Hindustan", „Britannia", „Illustrious" und „Swiftsure"), 4 Panzerkreuzer („Leviathan", „Achilles", „Cochrane", „Berwick"), 1 Scout („Sentinel") und 12 Zerstörer.

b) Blaue Partei: Führer Vizeadmiral Sir Reginald Custance: 7 Linienschiffe („Hibernia", „Africa", „Commonwealth", „Dominion", „Ozean", „Vengeance", „Jupiter"), 2 Panzerkreuzer („Carnarvon", „Essex"), 3 geschützte Kreuzer („Talbot", „Gladiator", „Topaze"), 2 Scouts („Patrol", „Skirmisher") und 12 Zerstörer.

Die rote Partei war also um 2 Panzerkreuzer stärker als die blaue Partei. Dafür hatte letztere 3 geschützte Kreuzer und 1 Scout mehr.

Verlauf des Manövers: Am 8. Juli 10 Uhr vorm. gingen die blauen Linienschiffe und geschützten Kreuzer von Queensferry in See. Zu ihnen stießen vor dem Firth of Forth die von Berwick kommenden Panzerkreuzer und Zerstörer. Bald darauf verließ mit Sonderbefehl der rote Scout „Sentinel" mit 12 Zerstörern den Firth of Forth und lief nach einer Stellung, die nicht näher angegeben wird, die aber für den blauen Admiral recht unbequem gewesen sein soll.

Kurz nach Mittag trafen vor Queensferry die zur roten Partei tretenden Panzerkreuzer „Leviathan", „Cochrane" und „Berwick" ein. Um 9 Uhr nachm. bei Einbruch der Dunkelheit ging die rote Flotte in See. Draußen wurden die Panzerkreuzer detachiert und bildeten eine Aufklärungslinie, um den vor ihnen stehenden Zerstörern als Rückhalt zu dienen. Im Verlauf der Nacht gelang es angeblich den Zerstörern beider Parteien, Fühlung mit den feindlichen Gros zu nehmen und ihren Führern Meldung davon zu erstatten. Zum Angriff scheinen sie aber nicht gekommen zu sein.

Am 9. Juli 7 Uhr vorm. sichteten sich die beiden feindlichen Flotten. Es kam zum Gefecht, und ein Gefechtsbild wurde durchgeführt, wobei die Flotten 15 Seemeilen liefen.

Bemerkenswert ist, daß beide Admirale aus der Mitte führten und die Panzerkreuzer in die Linie eingestellt hatten. Hervorzuheben ist ferner die Beteiligung der Zerstörer, die allem Anschein nach zunächst in einer Art Reservestellung in Lee ihrer

Linien gestanden haben und dann auf Signal unter Führung ihrer Flottillenschiffe zum Angriff auf die feindliche Linie vorgegangen sind. Die beiderseitigen Angriffe sind angeblich von vorn, von der Seite und von hinten angesetzt worden, jedenfalls haben sie sich auch zwischen den beiden feindlichen Linien bewegt, da dies ausdrücklich hervorgehoben wird.

Nach dem Gefecht, über dessen Ausgang nichts Näheres bekannt geworden ist, trennten sich die beiden Flotten wieder, die erste lief nach Süden, die zweite nach Norden, jede von ihren Zerstörern begleitet. Nach einiger Zeit wurden letztere weggeschickt, um mit dem Gegner Fühlung zu nehmen, und von den Kreuzern ein Sicherungsgürtel ausgelegt. Den roten Zerstörern gelang es, anzugreifen; das rote Gros blieb jedoch unbemerkt.

Am 10. Juli 5 Uhr vorm. war die Übung beendet.

— Artillerie. Panzerkreuzer „King Alfred“, Flaggschiff des China-Geschwaders, hat beim Geschützführer-Preisschießen folgende Resultate erzielt: Mit drei 15,2 cm-Geschützen in 1 Minute:

11 Schuß,	11 Treffer,	11 Pforten,
14 „	13 „	8 „
13 „	13 „	9 „

Mit zwei 23,4 cm-Geschützen in 2 Minuten:

10 Schuß,	10 Treffer,	8 Pforten,
9 „	9 „	7 „

Insgesamt gaben achtzehn Geschütze 198 Schuß ab, wobei 188 Treffer und 113 Pforten erzielt wurden.

Während eines Vortrages gab Sir William White, der frühere Chefkonstrukteur, folgende Daten über die Feuergeschwindigkeit und die Trefferprozente der 15,2 cm-, 19,0 cm-, 23,4 cm- und 30,5 cm-Geschütze:

15,2 cm-:	7 1/2 bis 8 Schuß in der Minute,	80 Prozent Treffer,
19,0 cm-:	4 bis 4 1/2 „ „ „ „	73 „ „
23,4 cm-:	3 1/2 Schuß „ „ „	70 „ „
30,5 cm-:	2 1/2 „ „ „ „	64 „ „

Der ungefähre jährliche Verbrauch an Geschossen für alle Schießübungen in der Marine beträgt 47 000 Stück. Diese Summe enthält sämtliche Kaliber von 4,7 cm aufwärts. Außerdem werden 375 000 Übungsgeschosse verfeuert.

— Unterseeboote. In Devonport sind zwei Leichter durch Verstärkung des Decks und Einbau von Ladebäumen umgebaut worden für den Zweck, gesunkene Unterseeboote sofort heben zu können. Die Leichter werden achtern je 24 Tonnen Ballast haben, damit die Hebekraft vorn möglichst groß ist. In Portsmouth stehen bereits seit einiger Zeit zwei ähnliche Leichter für denselben Zweck zur Verfügung.

Unterseeboot „C 9“ wurde Ende Juni von Vickers, Barrow in Furneß, abgeliefert. Länge 41,14 m, Breite 4,11 m, Deplacement 315 Tonnen. Geschwindigkeit: untergetaucht 8,5 Knoten, ausgetaucht 12,5 Knoten; Aktionsradius bei 9,5 Knoten an der Oberfläche 1350 Seemeilen. Zwei Rohre für 45 cm-Torpedos.

Anfang Juli wurde ein praktischer Versuch mit dem vom Commander Hall, Inspecting Commander of Submarines, und Staff-Surgeon Rees konstruierten Taucherhelm vorgenommen, der von Unterseebootsbesatzungen bei Unglücksfällen benutzt werden soll. Die in dem Helm befindliche Luft kann dauernd eingeatmet werden, da die beim Ausatmen entstehende Kohlensäure durch eine besondere, in dem Helm angebrachte Substanz (Oxylithe) absorbiert wird und letztere wiederum der Luft den erforderlichen Sauerstoff beimengt und sie so zum Einatmen geeignet macht. Um aus dem havarierten Boot schnell herauszukommen, sind Einrichtungen vorgesehen, durch die das Luk zum Kommandoturm bei allen Lagen des Bootes geöffnet werden kann.

— Stapelläufe. Am 26. Juni auf der Werft John Brown, Glasgow, der Panzerkreuzer „Inflexible“. Es wird noch bekannt, daß der Panzerschutz der Geschütztürme die gleiche Stärke wie der Gürtelpanzer hat (178 mm).

Auf der Werft Thornycroft, Southampton, am 25. Juni Hochsee-Torpedobootszerstörer „Tartar“.

— Neubauten. In der Presse taucht wiederum die Nachricht auf, daß die englischen Linienschiffe des Bauprogramms 1907/08 als Armierung 34,3 cm-Geschütze, indessen weniger als zehn, erhalten sollen. Außerdem bekommen sie Mittelartillerie.

Es verlautet, daß die Admiralität verfügt hat, daß in dem nächsten Bauprogramm ein neuer Panzerkreuzertyp (Deplacement zwischen „Duke of Edinburgh“ und Kreuzer 2. Klasse, Seitenpanzer, Armierung 19 cm-Geschütze, großes Kohlenfassungsvermögen) aufgenommen werden soll.

— Kohlen. Resultat der Kanalflotte bei der Kohlenübernahme aus Dampfern Ende Juni:

Schiff:	Tonnen:	Durchschnitt i. d. Stunde: Tonnen:
„King Edward VII.“	915	174,3
„Hindustan“	530	155,1
„Hibernia“	765	153,0
„Britannia“	880	139,0
„Africa“	938	138,9
„Commonwealth“	340	136,0
„Swiftsure“	860	105,1
„Illustrious“	400	93,2
„Ocean“	1085	77,5
„Jupiter“	861	109,9

Resultat der Atlantischen Flotte bei der Kohlenübernahme am 27. und 28. Juni:

Schiff:	Tonnen:	Arbeitsstunden:	Durchschnitt i. d. Stunde: Tonnen:
„Albemarle“	700	4 Stunden 5 Min.	173,4
„Exmouth“	730	5 „ — „	146,0
„Duncan“	500	3 „ 25 „	146,3
„Albion“	468	4 „ 20 „	108,0
„Russell“	580	4 „ 10 „	139,2
„Cornwallis“	615	3 „ 35 „	171,6
„Drake“	700	4 „ 8 „	169,4

Linienschiff „Venerable“ erreichte eine Durchschnittsleistung von 412,5 Tonnen in der Stunde. Im ganzen wurden 1650 Tonnen in 4 Stunden übergenommen, worunter 4 Arbeitsstunden zu verstehen sind. Bei solchen Kohlenübernahmen sind meist Ruhepausen eingeschaltet, die bei der Berechnung nicht mitgezählt werden. Man muß deshalb den englischen Kohlenrekorden etwas skeptisch gegenüberstehen.

Panzerkreuzer „Black Prince“ erzielte bei einer Gesamtmenge von 1200 Tonnen eine Durchschnittsleistung von 423 Tonnen in der Stunde. Die Kohlen wurden aus Leichtern in Körben ohne Arbeitskräfte von Land übergenommen.

— Funkentelegraphie. Kreuzer „Spartan“, Tender der Devonport-Torpedoschule wird zur Vornahme von Funkentelegraphieversuchen auf große Entfernungen mit besonderen, etwa 55 m hohen Masten ausgerüstet. Auf sorgfältige Isolation der Luftdrähte wird besonderes Augenmerk gerichtet.

— Signalwesen. Da die an Bord der Zerstörer bisher benutzten Fernsignalflaggen auf große Entfernung schlecht auszumachen waren, hat die Admiralität verfügt,

daß Flaggen aus schwarzem Tuch angefertigt und an Bord dieser Fahrzeuge gegeben werden sollen.

— Unfälle. Am 23. Juni kam der kleine Kreuzer „Pyramus“ in der Nähe von Cooktown (Neuseeland) auf einem Korallenriff fest, wurde aber 2 Tage später ohne Beschädigung wieder flott.

Der zur aktiven Nore=Flottille gehörende Zerstörer „Violet“ kollidierte während einer Nachtübung am 9. Juli in der Nordsee mit einem Segelschiff und erhielt an Backbordseite unter dem Buggeschütz ein Loch von etwa 3 m Höhe.

Der Zerstörer „Mallard“ (Mittelmeerflotte) erhielt am 9. Juli durch Abfliegen eines Schraubenflügels ein Leck, mußte bei Leskimo unweit Corfu auf den Strand laufen und wurde nach Vornahme einer provisorischen Dichtung nach Malta geschleppt.

Am 14. Juli kollidierte der zur Devonport=Flottille gehörende Zerstörer „Lee“ auf der Höhe von Start Point mit dem holländischen Kreuzer „Friesland“. Der Zerstörer erhielt an Backbord dicht hinter dem Maschinenraum ein Leck und wurde zur Reparatur nach Devonport gebracht.

— Häfen, Werften. Im Cattewater am östlichen Ufer des Eingangs nach Plymouth ist die Einrichtung von Privatwerften usw. verboten worden, weil die Admiralität dort Marineanlagen plant. Bei dem dort gelegenen kleinen Ort Turnchapel sind augenblicklich drei Heizölbehälter von etwa je 3,4 Millionen Litern Fassungsvermögen im Bau. Auch der Liegeplatz der Unterseebootsflottille wird von Devonport nach Cattewater verlegt werden.

Die Admiralität hat die Absicht, bei Fort Matilda am Clyde eine große Torpedowerkstatt zu errichten. Als Schießstand ist der Loch Long in Aussicht genommen, der große Wassertiefe aufweist und wenig Verkehr hat.

⚜

Vereinigte Staaten von Amerika. Cuba, der Panamakanal und das Verhältnis zu Japan, das sind die Fragen, welche, soweit sich der Blick nach außen richtet, in erster Linie die Politiker der Union beschäftigen und ihrer Leitung Sorgen bereiten. Sie stehen auch in einem gewissen engen Zusammenhange, der auch demjenigen ins Auge fällt, welcher, ohne sich auf weitausgreifende politische Betrachtungen einzulassen, sich mit den militär=maritimen Verhältnissen der Union beschäftigt. Abgesehen von der allgemeinen strategischen und handelspolitischen Bedeutung Cubas für die Stellung der amerikanischen Vormacht im westindischen Archipel und der Lage der Insel gewissermaßen als Schlüssel zum Panamakanal sind die Verhältnisse auf Cuba der Unionsleitung vor allen Dingen auch deshalb höchst unbequem, weil sie einen nicht unbeträchtlichen Teil der ohnehin schwer in ihrem Bestande zu erhaltenden Armee absorbieren und auch die Flotte in Anspruch nehmen. Nach den neuesten Nachrichten macht man sich auf eine noch mindestens 18 monatige Besetzung der Insel durch die Pazifikationsarmee gefaßt, weil man vor Anberaumung der Neuwahlen für das cubanische Parlament die Durchführung einer neuen Volkszählung für notwendig erachtet und auch nach der demnächstigen Installierung der neuen Regierung die Truppen noch eine Weile im Lande lassen muß. Dazu mehren sich, besonders aus den Kreisen der amerikanischen Geschäftswelt auf Cuba selbst, die Stimmen, welche eine dauernde Besetzung der Insel fordern.

Am Panamakanal sind die Verhältnisse gleichfalls unbefriedigend, weil man mit dem Bau nicht mit der gewünschten Schnelligkeit vorwärts kommt. Obgleich man nach langem Zögern den Bau dem Ingenieurkorps der Armee übertragen hat, welchem man die höchste technische Leistungsfähigkeit zuschreibt, ist der Baufortschritt kein schnellerer geworden, und es wurde schon wiederholt gemeldet, daß der neue Bauleiter, Major

Goethals, Rücktrittsabsichten hege. Es ist auch durchaus begreiflich, daß man in der Union in dieser Frage nervös zu werden beginnt, welche für die Lösung der wichtigen Frage der Auseinandersetzung mit Japan von so großer, wenn nicht ausschlaggebender Bedeutung ist. Was endlich die Angelegenheit mit Japan anlangt, so hat die heimische Tagespresse über die Vorgänge der letzten Zeit hinreichend orientiert. Hier steht die Entsendung der atlantischen Flotte nach der Westküste im Vordergrunde der Besprechungen. Bezeichnenderweise legt sich hierbei die amerikanische Fachpresse große Reserve auf, und Marinesekretär Metcalf, welcher sich in Californien aufhielt, hat dort einem Befrager gegenüber erklärt, er habe die Reise der Linienschiffsflotte um das Kap Horn lediglich als eine Kreuzfahrt geplant, um der Flotte zu einer größeren Dauerübung im Verbande Gelegenheit zu geben. Früher sei es üblich gewesen, die Schiffe in europäische Gewässer zu senden, das habe der Flotte aber wenig Vorteil gebracht, und es sei jedenfalls besser, das aufzuwendende Geld in amerikanischen Häfen auszugeben. Wie lange sich die Schiffe an der pazifischen Küste aufhalten würden, könne er nicht sagen, man werde dort aber auf alle Fälle eine noch nie gesehene Flottenmacht bewundern können.

Im Zusammenhange mit dieser Frage steht auch diejenige der Befestigung der Sandwich-Inseln, auf deren Notwendigkeit immer lauter hingewiesen wird mit der Begründung, daß Hawai das Malta des Stillen Ozeans sei. Im gleichen Sinne wird die schnellere Fertigstellung der geplanten Befestigungswerke an der pazifischen Küste und die Vornahme ausgedehnter Verteidigungsübungen an dieser Küste gefordert, um die Nationalgarde der Küstenstaaten auf ihre dereinstige Aufgabe gründlich vorzubereiten.

Mit großer Befriedigung wird endlich über eine Flottenrevue und Parade berichtet, welche Präsident Roosevelt am 10. Juni zu Hampton Roads abgehalten hat. Es waren daran beteiligt die gesamte atlantische Flotte sowie von fremden Schiffen die französischen Kreuzer „Kléber“, „Victor Hugo“ und „Chasseloup-Laubat“, die österreichischen Kreuzer „Sanct Georg“ und „Aspern“, die italienischen „Varese“ und „Etruria“, die brasilianischen „Tamoyo“ und „Barroso“, der niederländische Kreuzer „Gelderland“ und der portugiesische Kreuzer „Don Carlos“. An der Parade am Lande beteiligten sich gleichfalls Detachements sämtlicher Schiffe.

— Flottentätigkeit. 1. Die atlantische Flotte ist, soweit die Überholungsarbeiten an den Schiffen beendet sind, in die Einzelübungen dieses Sommers eingetreten. Ihre Zusammensetzung hat abermals Änderungen erfahren, indem die älteren Linienschiffe „Indiana“ und „Iowa“ ausgeschieden und durch die neuen Schiffe „Kansas“ und „Vermont“ ersetzt worden sind.

Gleichzeitig ist im Interesse der Gleichartigkeit der Divisionen eine Neueinteilung erfolgt (vgl. die Angaben im Juniheft S. 820). Es bilden jetzt die

1. Division:	2. Division:
„Connecticut“,	„Virginia“,
„Louisiana“,	„Georgia“,
„Kansas“,	„New Jersey“,
„Vermont“.	„Rhode Island“.

3. Division:	4. Division:
„Alabama“,	„Ohio“,
„Illinois“,	„Maine“,
„Kentucky“,	„Missouri“,
„Kearsarge“.	„Minnesota“.

Die Linienschiffe „Indiana“ und „Iowa“ sind mit reduzierter Besatzung in die 1. Reserve gestellt und sollen 40 Stunden nach erhaltenem Befehl wieder seeklar sein können. Damit ist also der Anfang zu einer wirklichen Linienschiffsreserve geschaffen

worden, zu welcher auch das zu Probefahrten in Dienst gestellte neue Linienschiff „Nebraska“ gerechnet werden kann.

2. Beim Docken der „Connecticut“ hat sich herausgestellt, daß bei der Grundberührung des Schiffes vor Culebra im Februar 1907 5 Plattengänge im Steuerbord-Vorschiff auf eine Länge von etwa 18 m stark verbeult, jedoch ohne Risse geblieben sind, so daß nur ein Ausgießen mit Zement nötig war. Nach Beendigung der Reparatur soll das Schiff die bisher nicht gemachten Probefahrten erledigen.

3. Am 15. Juli hat sich bei Schießübungen des Linienschiffes „Georgia“ in achteren 20,3 cm-Turme eine Explosion ereignet, durch welche 2 Offiziere und 8 Mann getötet und mehrere Leute schwer verletzt wurden. Nach den letzten Nachrichten handelt es sich wieder um eine Kartuschexplosion infolge rückschlagender Flamme, verursacht durch vorzeitige Abstellung der Durchblasevorrichtung.

4. Bei der pazifischen Flotte ist das Kanonenboot „Princeton“ außer Dienst gestellt worden, so daß die 4. Division zur Zeit nur aus dem Kreuzer „Albany“ besteht.

5. Bei einer Wettfahrt der Torpedobootszerstörer der 2. Torpedoflottille über 240 Seemeilen kam „Worden“ als erstes Boot an: er hatte eine Durchschnittsfahrt von nahezu 22 Knoten erreicht. Der Zerstörer „Hopkins“, welcher lange Zeit zweites Boot war, brach die Schraubenwelle; auch auf anderen Booten sollen kleinere Havarien vorgekommen sein.

— Personal. 1. Der Kontreadmiral Brownson, welcher erst vor kurzem den Dienst als Chef des Bureau of Navigation angetreten hat, ist wegen Erreichens der Altersgrenze zur Disposition gestellt worden, verbleibt aber bis auf weiteres in seiner Dienststellung. Ferner sind aus gleichem Grunde die Kontreadmirale Reiter und Sands verabschiedet worden. Mit der im laufenden Monat erfolgenden Verabschiedung des Kontreadmirals Davis wird auch eine Neubesetzung des Kommandos des II. Geschwaders der atlantischen Flotte notwendig.

2. Der Kapitän zur See Pillsbury ist durch den Kapitän zur See Ingersoll als Stabschef der atlantischen Flotte abgelöst worden.

3. Gemäß den bestehenden Bestimmungen für die Verjüngung des Seeoffizierkorps (voluntary and compulsory retirement) sind 7 Kapitäns zur See, 7 Fregattenkapitäns, 4 Korvettenkapitäns und 2 Kapitänleutnants verabschiedet worden, sämtlich mit dem Range des nächsthöheren Dienstgrades, die Kapitäns zur See jedoch als Commodores. Außerdem wurden 2 Kapitäns zur See, welche mit 40 Dienstjahren um den Abschied eingekommen waren, als Kontreadmirale verabschiedet.

— Artillerie. Zur Ermittlung der besten Abwehrmethode gegen Torpedoangriffe durch Verwendung von Geschützen und Scheinwerfern ist ein besonderer Ausschuß eingesetzt worden. Angesichts der erheblich vergrößerten Torpedoschußdistanz ist man zu der Ansicht gelangt, daß das bisherige Antitorpedobootsgeschütz von 7,6 cm Kaliber nicht mehr genügende Wirkung hat und daher durch ein 10 cm Geschütz ersetzt werden muß.

— Schiffbau, Probefahrten usw. 1. Baustadium am 1. Juli d. Js.:

Linienschiffe:		Panzerkreuzer:		Scouts:	
„Mississippi“	88,9 %	„California“	99,6 %	„Chester“	81,3 %
„Idaho“	82,0 „	„South Dakota“	97,5 „	„Birmingham“	81,6 „
„New Hampshire“	75,4 „	„North Carolina“	83,8 „	„Salem“	80,8 „
„South Carolina“	17,5 „	„Montana“	77,0 „		
„Michigan“	19,4 „			**Unterseeboote:**	
				Nr. 9 „Octopus“	97,0 %
				„ 10 „Viper“	95,0 „
				„ 11 „Cuttlefish“	97,0 „
				„ 12 „Tarantula“	95,0 „

2. Der Scout „Chester“ ist am 26. Juni auf den Bath Iron Works vom Stapel gelassen worden. Er ist ein Schwesterschiff der „Birmingham“ (vgl. Juliheft S. 948), jedoch mit 6 Turbinen ausgerüstet, welche 4 Schraubenwellen mit je einer Schraube treiben. Den Dampf liefern 12 Wasserrohrkessel.

3. Für die Ausschreibung der beiden neubewilligten großen Linienschiffe („Delaware“ und Nr. 29) war ein besonderes Verfahren beobachtet worden. Das Marinedepartement hatte die Pläne zunächst von dem Board on Construction ausarbeiten und alsdann von einem besonders gebildeten Ausschusse, dem Board of Design, begutachten lassen, welcher aus vier Mitgliedern des Board on Construction, 3 Mitgliedern des General Board sowie dem Chefkonstrukteur und dem Chefingenieur der Marine unter Vorsitz des Unterstaatssekretärs Newberry zusammengesetzt war. Nach Feststellung der Pläne wurden hierauf Angebote von den in Betracht kommenden großen Schiffbaufirmen eingefordert mit der Maßgabe, daß diesen freigestellt wurde, entweder Forderungen zu stellen auf Grund der übermittelten Pläne, und zwar sowohl mit Kolben- wie mit Turbinenmaschinen, oder aber nach eigenen Plänen, welche den Bedingungen des Departements gerecht wurden. Es sollte dabei berücksichtigt werden, daß eine Firma nur den Bauauftrag für ein Schiff erhalten würde. Das Ergebnis wor insofern ein überraschendes, als alle vier Firmen — die Bethlehem Steel Company hatte sich nicht beteiligt — erheblich unter der mit 6 Millionen Dollars bewilligten Summe blieben. Die höchste Forderung, die von Cramp & Sons in Philadelphia, belief sich auf 5,100,000 Dollars, die niedrigste der Newport News Shipbuilding Company nur auf 3 987 000 Dollars. Beide Forderungen betrafen die Bauausführung nach den Plänen des Marinedepartements mit Kolbenmaschinen. Für die Ausführung mit Turbinenmaschinen waren die Preise zum Teil höher, zum Teil auch etwas niedriger, wobei für Ausrüstung mit getrennten Marschturbinen 50 000 Dollars mehr berechnet wurden. Schließlich hat das Marinedepartement wie folgt abgeschlossen: Die Newport News Shipbuilding Company erhält den Bau der „Delaware“ für 4 090 000 Dollars bei Ausrüstung mit Parsons-Turbinen nach besonderen, vom Departement bestimmten Modifikationen. Kann die Gesellschaft diese Bedingungen nicht erfüllen, so ist der Bau nach den Plänen des Marinedepartements mit Kolbenmaschinen zum Preise von 3 987 000 Dollars auszuführen. Bauzeit 36 Monate. Das Linienschiff Nr. 29 ist an die Fore River Shipbuilding Company zu Quincy (Mass.) für den Preis von 4 377 000 Dollars vergeben und mit Curtis-Turbinen in 34½ Monaten auszuführen. Die Hauptabmessungen der Schiffe sind: Länge 510 Fuß (155,4 m), Breite 85 Fuß (25,9 m), Probefahrtsdeplacement 20 321 Tonnen. Die Hauptarmierung soll aus 10 30,5 cm-Geschützen bestehen, so aufgestellt, daß die Geschütze einen möglichst großen Bestreichungswinkel erhalten. Der Wasserlinienpanzer wird in Breite von 2,4 m 279 mm stark, darüber befindet sich in Höhe von 1,5 m ein 254 mm starker Panzergürtel. Der Horizontalpanzer besteht aus zwei aufeinander gelegten Platten von je 63 mm Stärke. Bedenken erregt, daß die Schiffsenden nicht gepanzert, sondern „soft ends“ sein werden; man hat sich dazu entschlossen, weil angeblich nach den mit der „Dreadnought“ gemachten Erfahrungen Schiffe mit stark belasteten Schiffsenden zu schwer manövrieren und im übrigen nach den sonstigen Dispositionen Beschädigungen an Bug und Heck die Gefechtsfähigkeit nicht beeinträchtigen werden. Ferner wird darauf hingewiesen, wie der Korvettenkapitän Hill dem Marinesekretär in einem eingehenden Berichte dargelegt hat, daß die Schiffe in voll ausgerüstetem Zustande mit der Oberkante des Wasserlinienpanzers nur 6 Zoll über Wasser liegen würden. Dieser Einwurf wird aber damit abgetan, daß die Tiefgangslage der Schiffe weniger Sache der Konstruktion als der Gefechtsvorbereitung wäre, und daß die Flotte in der Regel so nahe ihrer Basis schlagen würde, daß sie sich mit ihrer Kohlenladung entsprechend einrichten könne. So schwer verständlich dieser Standpunkt ist, besonders nach den Erfahrungen des russisch-japanischen Krieges, meldet doch das „Army and Navy Journal“, daß ihn die Mitglieder der vorgenannten Ausschüsse geltend gemacht haben.

4. Die Panzerlieferung für die beiden Linienschiffe ist in nahezu gleichen Teilen und zu gleichen Preisen an die drei vorhandenen Panzerwerke gleichfalls vergeben worden. Es haben erhalten die Bethlehem Steel Company 3600, die Carnegie Company 3545 und die Midvale Company 2230 Tonnen zum Preise von 430 Dollars für die Tonne der Klasse A und von 400 Dollars für die Klassen B, C und D.

— Unterseeboote. Die Vergleichsversuche mit den Booten „Octopus“ und „Lake“ sind vorläufig abgeschlossen worden, nachdem der „Octopus“ noch auf eine Tiefe von 205 Fuß (64 m) versenkt worden war und diese Probe erfolgreich bestanden hatte. Der Bericht der Versuchskommission ist noch nicht bekannt geworden, soll aber für den „Octopus“-Typ so günstig ausgefallen sein, daß das Marinedepartement sich entschlossen hat, die bewilligten 3 Millionen Dollars zum Bau weiterer Boote dieses Typs zu verwenden. Da jedes Boot rund 300 000 Dollars kostet, so würden etwa 10 Boote gebaut werden können.

— Küstenmanöver. Wie bereits erwähnt, wird im Hinblick auf das Verhältnis zu Japan der lokalen Küstenverteidigung neuerdings erhöhtes Interesse zugewendet. Da jedoch eine Beteiligung der Flotte an größeren Küstenverteidigungsmanövern nicht beabsichtigt zu sein scheint, so beschränken sich die Übungen einstweilen auf die Heranziehung der Nationalgarden der betreffenden Küstenstaaten im Verein mit der Küstenartillerie unter Zugrundelegung der Annahme, daß die betreffenden Küstenbefestigungen in Abwesenheit der eigenen Flotte einen plötzlichen Angriff durch eine feindliche Flotte abzuweisen haben. Auf dieser Basis fand in den Tagen vom 10 bis 15. Juni im Artilleriedistrikt New York eine Übung statt, zu welcher das 7. und 13. Regiment sowie das 8. Bataillon und 2 Kompagnien des 47. Regiments der Nationalgarde von New York im Verein mit den aktiven Küstenartillerie-Kompagnien des Distrikts herangezogen waren. Die Übung begann mit Instruktion und Exerzieren an den Geschützen und Vorpostendienst und erstreckten sich weiter auf Schießübungen mit Abkommunition, Feuerleitungsübungen und Alarmierungen sowie Abwehr von Landangriffen bei Tag und bei Nacht. Minenübungen und Schießübungen mit Gefechtsmunition scheinen nicht stattgefunden zu haben.

— Verschiedenes. 1. Im Gegensatze zu der bisherigen Praxis, welche den Offizieren die Kritik dienstlicher Angelegenheiten grundsätzlich verbot — ausgenommen waren nur Besprechungen usw. in den Proceedings of the U. S. Naval Institute, welche unter dienstlicher Aufsicht stehen —, fordert jetzt das Marinedepartement in einem Erlaß vom 20. Juni die Offiziere auf, Anträge und Vorschläge, welche auf eine Verbesserung der bestehenden Verhältnisse abzielen, nach Belieben einzureichen. Die Vorschläge, welche nur sachlich gehalten sein dürfen und sich der Kritik von Personen enthalten müssen, sollen vom Marinedepartement geeigneten Personen oder Ausschüssen zur Begutachtung zugestellt werden. Diese Anordnung findet in der Fachpresse lebhaften Beifall.

2. Das Marinedepartement hat sich entschlossen, in Versuche mit Brikettfeuerung einzutreten, teils aus wirtschaftlichen Rücksichten, besonders aber auch im Hinblick auf die starke Rauchentwicklung der amerikanischen Kohlen in den modernen Schiffskesseln. Zunächst sollen anf dem Schleppdampfer „Potomac“ Heizversuche unternommen werden.

3. Der Vorstand der obersten Gesundheitsbehörde der Philippinen hat dem Kriegssekretär berichtet, daß für die auf den Inseln lebenden Weißen weiße Anzüge ungünstig sind, weil die weiße Farbe zwar die eigentlichen Wärmestrahlen abhält, aber Strahlen durchläßt, welche auf die Nerven nachteilig wirken, und gegen welche die eingeborene Bevölkerung durch das Hautpigment geschützt ist. Er befürwortet rote oder orangefarbene Kleidung und will solche für das Krankenpflegerpersonal einführen.

⚜

Frankreich. Senator Monis hat den Bericht des zur Untersuchung des „Iéna"-Unglücks eingesetzten Senatsausschusses am 9. Juli vorgelegt, er schiebt die Schuld auf Selbstzersetzung des Pulvers B.

Marineminister Thomson wurde am 11. Juli in der Kammer heftig vom Abgeordneten Vizeadmiral Bienaimé angegriffen, der an ihn die Frage richtete, ob er nicht angesichts der kriegsuntauglichen Flotte auf die Einbringung eines Haushaltvoranschlages für die Marine verzichten wolle. M. Thomson ging, wie einst sein Vorgänger Pelletan demselben Flaggoffiziere gegenüber, in seiner Antwort auf das persönliche Gebiet über und warf dem Admiral die Grundberührung eines von ihm als Fregattenkapitän befehligten Kreuzers und sein Verhalten bei der Eroberung Madagaskars als Kontreadmiral vor. Die Vorwürfe wies Admiral Bienaimé mit Ruhe zurück und schloß mit der Frage an den Minister, ob er nicht angesichts der traurigen Vorfälle aus Liebe zur Marine sagen wolle: „Ich habe zu viel Unglück, ich muß ausscheiden!"

— Organisation. Auf der Marineschule ist Unterweisung der Seekadetten in der Ausführung einfacher Metallarbeiten, wie sie im Maschinenbetriebe an Bord vorkommen, eingeführt; die Handhabung der Werkzeuge soll praktisch erlernt werden.

Die Funkentelegraphenschule wurde vom Kreuzer „Milan" auf die Werft Toulon verlegt, und ein Gebäude für 25 Schüler eingerichtet.

Das Gesetz über das Marine-Sanitätsoffizierkorps ist nunmehr angenommen.

Um den Offizieranwärtern aus dem Mannschaftsstande die Zulassungsprüfung zur Offizieranwärterschule in Brest zu ermöglichen, ist ein Vorbereitungslehrgang für sie dort eingerichtet worden.

— Die fertige Flotte. Über die Flottenmanöver wird später ausführlich berichtet werden. Sie sollen zur Klärung gewisser Fragen führen, die dem Leiter, Vizeadmiral Touchard, vollständig überlassen ist. Die Übungsflotte besteht aus dem Nord- und dem Mittelmeergeschwader und der 3. Division.

Die Geschwader haben am 3. Juli Oran und Royan verlassen, um sich im Atlantischen Ozean zu vereinigen zu taktischen Übungen, die sie ins Mittelmeer führen, wo auch Aufklärungsübungen sich anschließen. Den weiteren taktischen Übungen wohnt die Kommission für Seetaktik bei.

Das Mittelmeergeschwader kehrte am 19. Juni nach Toulon zurück. Am 28. Juni verließ das Geschwader Toulon, um sich zum Beginn der Manöver nach Oran zu begeben.

Linienschiff „Marceau" ist an Stelle des „Magenta" am 1. Juli Torpedoschulschiff geworden.

Linienschiff „Iéna" ist am 20. Juni außer Dienst gestellt worden.

Panzerkreuzer „Victor Hugo" hat eine sehr gute Rückreise von New York nach Madeira gemacht, nicht unter 16 Seemeilen Durchschnittsfahrt gehalten, 4 Tage lang 17 Seemeilen.

Eine Kommission unter dem Artilleriegeneral Gossot untersuchte in Toulon die Pulver- und Geschoßräume aller zur Teilnahme am Manöver bestimmter Schiffe. Die Temperatur wurde durchgängig hoch, am höchsten auf „Brennus", gefunden. Man beschloß, das Schwarzpulver gänzlich von Bord auszuschließen.

Das Nordgeschwader ist am 3. Juli von Brest zu den Manövern in See gegangen.

Die Küstenpanzerdivision in Cherbourg, die Torpedo- und die Unterseebootsflottille des Ärmelkanals haben vom 9. Juni bis 3. Juli gemeinsame Angriffs- und Verteidigungsübungen gegen Cherbourg, Havre, Tancarville, Dieppe und Tréport vorgenommen. Küstenpanzer „Caiman" und „Requin" haben dabei schwere Maschinenhavarie gehabt, die sie für längere Zeit gebrauchsunfähig machen.

— Torpedobootsflottillen. Die drei Flottillen des Ozeans haben am 18. und 19. Juli in der Bucht du Fret bei Brest Torpedoschießen gegen Linienschiff „Formidable" abgehalten.

— Unterseebootsflottillen. Unterseeboot „Rubis“ lief bei einem Versuch voll Wasser, eine zweite Probe erwies das Boot als dicht, so daß man annimmt, daß bei der ersten Wasser durch ein offengebliebenes Ventil eingedrungen ist. „Thon“ wurde in Toulon unbemannt auf 50 m Tiefe versenkt, wobei der Wasserballasttank sich als undicht erwies.

Am 19. Juni lief „Gymnote“ im Dock in Toulon beim Einlassen von Wasser ins Dock durch ein offenstehendes Luk voll und sank. Das Seewasser hatte die Akkumulatoren und Motoren unbrauchbar gemacht. Das Einlassen von Wasser ins Dock war dem Bootskommandanten nicht mitgeteilt worden, der vordere Ballasttank des Bootes war noch gefüllt.

Am 20. Juni mußte „Bonite“, der zu Angriffsübungen untergetaucht fuhr, diese unterbrechen, da mehrere Leute der Besatzung Erstickungsanfälle infolge Ausströmens von Schwefelsäure aus den Akkumulatoren bekamen.

Unterseeboot „Y“ erhält in Toulon anstatt der Petroleummotore eine elektrische Maschine; die Wasserballasttanks des „Gustave Zédé“ werden verstärkt.

In Cherbourg stieß Unterseeboot „Français“ in dem Bestreben, einer Segelyacht auszuweichen, untergetaucht gegen diese und beschädigte sich die Periskope.

Bei den Tauchproben unbesetzt auf 30 m Tiefe zeigten „Anguille“, „Bonite“, „Grondin“ keinerlei Deformationen.

— Die Flotte im Bau. Die Kosten einer etwaigen Wiederherstellung des Linienschiffes „Jéna“ sind auf 5,6 Millionen Mark, die Dauer der Arbeit auf 18 Monate veranschlagt. Dabei sind die artilleristischen Arbeiten außer Ansatz gebieben.

— Probefahrten. Linienschiff „Démocratie“ ist am 5. Juli zu Probefahrten in Dienst gestellt worden und machte am 9. eine 6stündige Fahrt, bei der 2584 Pferdestärken indiziert und 0,586 kg Kohle für die Pferdestärke, 43,6 kg für 1 qm Rostfläche stündlich verbraucht wurden.

Linienschiff „Justice“ hat am 21. Juni eine Vorprobe zufriedenstellend ausgeführt, am 28. wurde bei einer weiteren Vorprobe das Eindringen von Salzwasser in den Kondensator bemerkt, so daß die Fahrt abgebrochen werden mußte. Im Mittel- und im Steuerbord-Kondensator mußte je ein Rohr ersetzt werden.

Bei der Fahrt am 3. Juli riß ein Bolzen an einer Stopfbuchse eines Kessels, so daß der Dampf in den Heizraum strömte und die Fahrt abgebrochen werden mußte.

Linienschiff „Liberté“ machte am 12. Juli eine Fahrt mit 22 Kesseln; es wurden 10 802 Pferdestärken entwickelt und stündlich für die Pferdestärke 0,7 kg Kohle verbraucht.

Linienschiff „Vérité“ stellte am 20. Juli zu Probefahrten in Dienst, so daß jetzt die vier noch ausstehenden Linienschiffe von 1900 in der Erprobung begriffen sind.

— Stapellauf. Am 27. Mai in Rochefort Torpedobootsjäger „Carquois“, in Cherbourg Unterseeboot „Rubis“ und Tauchboot „Q 51“.

— Streichungen aus der Schiffsliste: Kreuzer 3. Klasse „Troude“.

— Die Häfen. Die neuen Docks sollen folgende Abmessungen erhalten: Schleusenbreite 36 m, Wasserhöhe über dem Süll 11 m.

— Fachliteratur. In „Le Yacht“ behandelt E. Beaufailhy die Fourniersche Taktik. Er bezeichnet die französischen Urteile als härter als das in dem letzten Hefte der „Marine-Rundschau“, und mißt Fournier nur das Verdienst zu, überhaupt eine Taktik geschaffen zu haben. Diese selbst sei allerdings zu schwierig für die praktische Handhabung, die Flotte käme seit ihrer ersten Erprobung nicht aus dem Zustande des assouplissements (Lehnigmachens) heraus. In der letzten Manöverwoche werde über ihr Schicksal die Entscheidung fallen.

⚜

Japan. Marinebudget 1907/08. Die im Aprilheft 1907 gebrachten Angaben über den Marineetat 1907/08 werden durch nachstehende Zusammenstellung der auf mehrere Jahre verteilten Kredite, an welchen der außerordentliche Etat beteiligt ist, vervollständigt:

Lfd. Nummer	Zweck der Ausgaben	Zu verteilen auf die Jahre	Gesamtsumme Yen	Gesamtsumme = Mark	Hiervon entfallen auf 1907/08 Yen	Hiervon entfallen auf 1907/08 = Mark
1.	Durch den Krieg verursachte Ausgaben	1907/08 bis 1913/14	175 000 000	367 500 000	25 000 000	52 500 000
2.	Ersatz veralteter Schiffe . .	"	76 577 000	160 811 700	10 939 586	22 973 131
3.	Ausführung früherer Bauprogramms	"	73 170 000	153 657 000	10 401 000	21 842 100
4.	Ankauf eines Kohlenbergwerks für Brikettfabrikation	1906/07 bis 1909/10	677 840	1 423 464	298 672	627 211
5.	Abfassung einer Geschichte des Krieges	"	116 425	244 493	22 945	48 184
		Zusammen	325 541 265	683 636 657	46 662 203	97 990 626

Da außerdem für die Küstenverteidigung und die Heeresreorganisation ein auf die Jahre 1907 bis 1913 zu verteilender Kredit von 162 252 000 Yen bewilligt ist, so belaufen sich die außerordentlichen Aufwendungen für die Landesverteidigung für die nächsten 7 Jahre auf insgesamt rund 1024 Millionen Mark.

In den oben zu 1. erwähnten durch den Krieg verursachten Ausgaben sind für 1907/08 enthalten: für den Ersatz verlorener Schiffe 26 348 910 Mark, für die Wiederherstellung der genommenen russischen Schiffe einschließlich Armierung 19 704 090 Mark, für den Ausbau der Kriegshäfen 6 447 000 Mark. Für die Reparatur der „Mikasa" sind, enthalten in vorstehendem Betrage, 4,62 Millionen Mark ausgeworfen, nachdem schon im Rechnungsjahr 1906/07 eine Nachtragsbewilligung von 1,68 Millionen Mark für denselben Zweck erfolgt war.

Interessant ist, daß nach vorstehendem eine Geschichte des Krieges seitens der Marine in Arbeit ist, wenn die Fertigstellung auch vor einigen Jahren nicht zu erwarten sein wird. Ob die Armeebehörden eine besondere Darstellung der Kriegsereignisse geben werden, ist aus den Zahlen des Etats, soweit sie zur Zeit zugänglich sind, nicht ersichtlich, auch bleibt die Frage offen, ob das von der Marine geplante Werk der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden wird.

— Schiffsbewegungen. Panzerkreuzer „Tsukuba" und Kreuzer „Chitose" unter Vizeadmiral Ijuin haben Kiel am 29. Juni verlassen und inzwischen Vlissingen, Portsmouth und Plymouth besucht. Am 24. Juli sind die Schiffe in Brest angekommen. Im weiteren Verlauf der Reise ist auch ein Besuch von Fiume, Pola und Triest geplant.

— Neubauten. Die Kiellegung des Panzerkreuzers „Ibuki" hat am 22. Mai auf der Regierungswerft Kure stattgefunden.

Die Fertigstellung des Linienschiffes „Satsuma" soll bis Ende des Jahres 1908 erfolgen.

Der ursprünglich auf den 15. April angesetzte Stapellauf des Panzerkreuzers „Kurama" (Regierungswerft Yokosuka) ist bis zum September verschoben worden, weil das im Auslande bestellte Material nicht rechtzeitig geliefert wurde. Aus demselben

Grunde hat auch der Bau des auf der Regierungswerft in Sasebo seit November 1905 auf Stapel stehenden geschützten Kreuzers „Tone“ zeitweise ganz geruht, so daß der Stapellauf ebenfalls nicht vor Herbst 1907 stattfinden wird.

Den Gerüchten, daß die Inbaugabe eines oder mehrerer Linienschiffe in England beabsichtigt sei, wird von der japanischen Marineverwaltung energisch entgegengetreten. Die japanischen Werften seien hinreichend leistungsfähig, um den Bedarf decken zu können.

— Reparaturen und Umbauten. Nachrichten in der japanischen Presse zufolge ist bei Reparatur des Kreuzers „Soya“ (ex „Warjag“) eine Erneuerung fast der ganzen Backbordseite des Schiffes notwendig gewesen.

Auf „Minoschima“, deren Reparatur auf der Werft Maizuru nahezu beendet war, brach Feuer aus, wodurch beträchtliche Beschädigungen verursacht wurden.

Die Nachricht von einer Umarmierung der „Mikasa“ (vier 25,4 cm-Geschütze an den vier Ecken der Oberdecksbatterie, unter Wegfall von acht 15 cm-Geschützen, vgl. Juli-Heft) wird von verschiedenen Seiten bestätigt.

— Schulschiffe. Als drittes Schulschiff für die Ausbildung von Seekadetten ist neben „Soya“ (ex „Warjag“) und „Minoschima“ (ex „Ssenjawin“) das Linienschiff „Iwami“ (ex „Orel“) in Aussicht genommen.

— Docks. Auf der Werft Sasebo ist sofort nach Beendigung des Krieges mit dem Bau von drei neuen Trockendocks von 237,7 m bzw. 213,4 m bzw. 182,9 m Länge begonnen worden. Die Fertigstellung soll bis Anfang 1909 erfolgen.

Die Mitsu Bischi-Werft in Nagasaki erweitert ihre Zweiganstalt in Kobe durch den Bau eines Schwimmdocks von 12 000 Tonnen Tragfähigkeit, welches ebenfalls bis 1909 fertig sein soll.

— Funkentelegraphische Stationen sollen auf allen Inseln rund um die japanische Küste herum angelegt werden, und zwar bis zum Jahre 1910 im ganzen 100 Stationen. In diesem Jahre sind bereits 10 Stationen errichtet worden.



Italien. Geschwader. Das Mittelmeergeschwader, Vizeadmiral Brocchetti, das am 27. Mai eine Reise nach dem östlichen Mittelmeer angetreten hatte, traf am 19. Juni in Saloniki ein. Von hier begab sich der Geschwaderchef, begleitet von seinem Stabe und 55 Offizieren, an Bord des „Agordat“ auf fünf Tage nach Konstantinopel. Das Geschwader ging unterdessen von Saloniki nach der Besika-Bucht am Eingang der Dardanellen, wo sich die Offiziere wieder einschifften. Am 3. Juli ankerte das Geschwader in Smyrna, gegen Mitte August soll es wieder in Tarent sein.

Das Reservegeschwader hielt sich während des Juli in den sizilianischen Gewässern auf.

— Ausbildung. Das Kadettenschulschiff „Etna“ tritt am 1. August eine mehrmonatige Übungsreise an. Auf dieser Fahrt wird es Gibraltar, Stockholm, Kronstadt, Stettin, Kiel, Hamburg und Gravesend anlaufen; die Ankunft im Heimatshafen Livorno soll in den ersten Tagen des November stattfinden.

— Budget. Der Etat 1907/1908 wurde in der Kammer am 29. Mai und 7. Juni, im Senat am 22. und 25. Juni diskutiert und mit großer Mehrheit bewilligt. Ein Flottengesetz ist vom Minister nicht eingebracht worden, es hat sich aber gezeigt, daß die parlamentarischen Körperschaften nicht abgeneigt sind, auf neue Vorschläge Mirabellos einzugehen. Ob im Laufe dieses Jahres ein neues Programm noch zu erwarten ist, kann noch nicht entschieden werden.

Der Etat enthält folgende Beträge:

Allgemeine Ausgaben . . .	2 764 060	Lire
Pensionen	6 902 000	„
Handelsmarine	9 872 861	„
Kriegsmarine	114 881 940	„
Summe . .	134 420 861	Lire.

Von den rund 115 Millionen Lire, die für Zwecke der Kriegsmarine ausgeworfen sind, sind für Neubauten rund 35 Millionen, für Indiensthaltungen 18 Millionen Lire bestimmt. Unter Neubauten des ordentlichen Etats sind aufgeführt:

Fertigstellung des „Vittorio Emanuele" in Neapel, Fortsetzung des Baues und Ausrüstung der „Roma" in Spezia, Fortsetzung der Ausrüstung der „Napoli" in Genua, („Regina Elena" wird bereits als fertiggestellt angesehen), Fortsetzung des Baues des „San Marco" in Castellamare, Beginn des Linienschiffes 1. Klasse „A" (nur 250 000 Lire für Vorbereitungen des Baues), Beginn des Baues eines Kanonenbootes für die südamerikanische Station, Beendigung des Baues und Ausrüstung von 4 Hochseetorpedobooten Typ „Orione", Bau von 2 Lagunenkanonenbooten, 1 Zisternenschiff, 1 Hochseeschlepper, Prähmen usw.

Der außerordentliche Etat führt auf: Fortsetzung des Baues des „San Giorgio" in Castellamare, Bau von 4 Zerstörern.

Der Indiensthaltungsplan zeigt wesentliche Veränderungen gegen das Vorjahr. Die Schiffe des Mittelmeergeschwaders bleiben 7 Monate (gegen früher 6) in armamento und 5 Monate in armamento ridotto, die des Reservegeschwaders ebenfalls 7 Monate (gegen früher 3) in armamento, den Rest des Jahres in armamento ridotto. Dem Oberkommando der Torpedoboote sind an Stelle von 14 Torpedobooten 2. Klasse 26 Hochseetorpedoboote — alle neuen Boote — unterstellt worden; diese bleiben 6 Monate in armamento (früher 1 Monat) und 6 Monate in armamento ridotto (früher 11 Monate).

— Neubauten. Die Probefahrten der „Regina Elena" haben durchaus befriedigende Resultate ergeben. Die erzielte Höchstgeschwindigkeit des mit Belleville-Kesseln ausgerüsteten Linienschiffes belief sich auf 22,5 Seemeilen. Während einer 24stündigen Dauerfahrt, bei welcher während 18 Stunden nur mit $^4/_5$ der Höchstleistung gefahren wurde, war die mittlere Leistung 15 473 Pferdestärken an Stelle der verlangten 15 200 Pferdestärken. Die Geschwindigkeit betrug 20.25 bis 20,5 Seemeilen. „Vittorio Emanuele", der ebenfalls mit 28 Belleville-Kesseln ausgerüstet ist, erreichte bei einer 8stündigen Probefahrt mit 16 000 Pferdestärken eine Geschwindigkeit von 21 Seemeilen. Das Schiff hat vor kurzem in Pozzuoli die schwere Artillerie an Bord genommen und ist nach Neapel zurückgekehrt.

Aus der Denkschrift des Abgeordneten und Berichterstatters Arlotta können noch folgende Angaben über den Stand der Neubauten entnommen werden: „Regina Elena" wird Ende September in das Geschwader eintreten können; die Ablieferung des Schiffes ist dann um 1 Jahr verspätet, da der Eintritt in das Geschwader für Ende 1906 vorgesehen war; die Ursache der Verzögerung liegt in der verspäteten Lieferung einiger Ausrüstungsgegenstände, der Panzerplatten und der nachträglichen Anordnung von Verbesserungen. „Vittorio Emanuele" wird im ersten Vierteljahr 1908 fertig sein. Er gelangt mit einer halbjährigen Verspätung zur Ablieferung, teils wegen der nicht rechtzeitigen Lieferung der Panzerplatten, teils wegen Überlastung der Werft Neapel durch die Instandsetzungsarbeiten der Geschwaderschiffe. Die Fertigstellung von „Napoli" war für 1907 vorgesehen; infolge des Streiks in den Terniwerken kann zur Zeit noch gar nicht übersehen werden, wie lange die Ablieferung hinausgeschoben wird, da die Panzerplattenlieferung für das Schiff von der Wiederaufnahme der Arbeit in den genannten Werken abhängt. „Roma" wird, soweit sich zur Zeit bei dem jetzigen Stand

des Neubaues ein Urteil abgeben läßt, Ende 1908 fertig ausgerüstet sein. „San Giorgio" mußte infolge der beschleunigten Fertigstellung von „Vittorio Emanuele" in dem weiteren Ausbau zurücktreten; infolgedessen wird das Schiff statt im Sommer erst gegen Ende 1907 von Stapel gelassen werden, die Fertigstellung kann dann nicht vor Mitte 1909 erfolgen. „San Marco", der erst am 2. Januar 1907 begonnen wurde, wird, vorausgesetzt, daß keine Bauverzögerungen eintreten, Frühjahr 1908 zu Wasser kommen. Hinsichtlich der Armierung der beiden Panzerkreuzer ist jetzt endgültig bestimmt worden, daß vier 25,4 cm L/45, acht 19 cm L/45, sechzehn 7,6 cm und zwei 4,7 cm zur Aufstellung gelangen; die Torpedoarmierung wird aus 2 Unterwasserbreitseitrohren und 1 Heckrohr bestehen. „San Marco" erhält Turbinenmaschinen, seine Geschwindigkeit ist auf 23 Seemeilen (20 000 Pferdestärken), die des „San Giorgio" auf 22 Seemeilen (18 000 Pferdestärken) festgesetzt worden.

Die Denkschrift enthält ferner eine Antwort der Regierung auf eine Anfrage über das Baustadium und die Zugehörigkeit der vielgenannten Panzerkreuzer des Terni-Trustes, „Pisa" und „Amalfi". Von diesen ist der eine bei Orlando in Livorno, der andere bei Odero in Genua in Bau, der erste steht vor dem Stapellauf (wahrscheinlich August), der andere folgt in etwa 2 Monaten. „Pisa" wird Ende April 1908, „Amalfi" Ende Juni desselben Jahres zur Übergabe an die Marine bereit sein. Diese Antwort der Regierung spricht zum ersten Male offiziell von der Zugehörigkeit der beiden Kreuzer; irgendwelche Mittel für den Bau sind jedoch auch im Etat 1907/1908 nicht ausgeworfen.

Über das zu bauende Linienschiff 1. Klasse „A" sind bestimmte Angaben nicht gemacht. Der Bau soll im Etatsjahr 1907/1908 begonnen werden, die Pläne unterliegen zur Zeit noch der Prüfung durch die in Betracht kommenden Behörden. Die Kosten einschließlich der Munition, der Reservegeschütze, der Panzererprobung usw. werden sich auf 50 000 000 Lire belaufen. Die Bauzeit hängt von der Bereitstellung der Mittel ab, der Bau selbst soll in Castellamare nach dem Stapellauf des „San Giorgio" begonnen werden. Bei dieser Gelegenheit wird erwähnt, daß der Obere Marinerat 4 Schiffe dieser Klasse für erforderlich hält. Ferner spricht sich die Regierung bei Beantwortung einer Anfrage des Berichterstatters, ob das augenblickliche Bauprogramm den Anforderungen genüge, dahin aus, daß das Flottenprogramm eines Landes von seinen politischen Zielen und den bei Verfolg dieser Ziele zu erwartenden Gegnern abhänge. Bei einem Vergleich mit den schwächeren Marinen des Mittelmeeres erscheinen unter bescheidenen Ansprüchen folgende Maßnahmen erforderlich:

1. sobald als möglich die Schiffe der „Vittorio Emanuele"-Klasse (4) und des „San Giorgio"-Typs (4) fertigzustellen,
2. beschleunigt den Bau der Linienschiffe (4) und der Scouts (1 auf je 4 Schlachtschiffe) zu beginnen, die in dem Programm des Oberen Marinerats vorgesehen sind.

— Flottenmanöver. Die Flottenmanöver beginnen voraussichtlich am 25. September und dauern etwa 3 Wochen; sie spielen sich in der Hauptsache in den sizilianischen Gewässern und in der Gegend vor Tarent ab. Der Herzog von Genua wird sich, wie im Vorjahre, auf „Lepanto" einschiffen und die Oberleitung der Manöver übernehmen. Auf „Lepanto" wird gleichzeitig der Chef des Admiralstabes der Marine, Admiral Bettolo, eingeschifft sein.

⚜

Rußland. Marineetat. Nachdem die Duma aufgelöst worden ist, wird der diesjährige Marineetat voraussichtlich in dem im Juliheft skizzierten Umfange in Kraft treten. Der Ministerrat hat ferner den Marineminister ermächtigt, in den Jahren 1908 bis 1911 für Neubauten einschließlich Artillerie- und Torpedoarmierung jährlich 31 Millionen Rubel = 67 Millionen Mark in den Etat einzustellen, sowie einen Kredit

von 2,7 Millionen Rubel = 5,832 Millionen Mark aus dem Etat von 1906 nachträglich für Neubauten zu verwenden.

— Marinegeneralstabsakademie. Der Marineminister hat die Errichtung einer Marinegeneralstabsakademie im Herbst 1908 verfügt, welche in ihrer Bedeutung für die Ausbildung der Seeoffiziere der Nikolai-Generalstabsakademie des Heeres gleichstehen wird. Die Zahl der Hörer ist auf 35 festgesetzt.

— Personal. Über Zusammensetzung, Beförderung und Verwendung des Seeoffizierkorps sind neue Bestimmungen erlassen, die im „Kotlin" veröffentlicht sind; sie sind bemerkenswert einmal durch die teilweise Einführung der Beförderung nach Wahl, vor allem aber durch diejenige der Besetzung der oberen Stellen nach Wahl. Die wesentlichsten Punkte sind die folgenden:

1. Die aktiven Seeoffiziere setzen sich zusammen aus den in aktiven Stellen (an Bord und an Land) befindlichen und den Offizieren von der Marine. Diejenigen, die zur Verfügung der obersten Behörden stehen oder auf eigenen Antrag dauernd an Land verwendet werden, treten zu dem Küstenoffizierkorps.

2. Bei den Stabsoffizieren (bisher nur Kapitän 1. und 2. Ranges) wird die Charge der Kapitänleutnants wieder eingeführt.

3. Die Zahl der Admirale wird nicht festgesetzt; die der Angehörigen der übrigen Chargen regelt der Admiralitätsrat nach Maßgabe der zu besetzenden Stellen.

4. Das Dienstalter allein gibt kein Anrecht auf Beförderung, die Befähigung des betreffenden Offiziers gibt den Ausschlag.

5. Vorbedingung für die Beförderung sind a) Vorhandensein freier Stellen, b) Erfüllung der besonderen Bedingungen für die höhere Charge, c) Zustimmung des Vorgesetzten.

6. Mitschmans können zu Leutnants befördert werden nach 3jähriger Dienstzeit in der Charge, wobei sie Artillerie-, Torpedo-, Navigations- und Maschinendienst verrichtet, auch auf einem Torpedoboot gefahren haben müssen. Jährlich wird im November ein Examen abgehalten, dem sich die Mitschmans unterziehen müssen. — Leutnants können nach 5jähriger Dienstzeit in der Charge zu älteren Leutnants ernannt werden. Diese kommen zur Beförderung zum Kapitänleutnant nur in Betracht, wenn sie auf der Anwärterliste zum Ersten Offizier von Schiffen 1. Ranges oder Kommandanten von Schiffen 2. Ranges stehen; ebenso Kapitänleutnants zum Kapitän 2. Ranges nur, wenn sie die Befähigung zum Kommandanten von Schiffen 2. Ranges haben; Kapitäns 2. Ranges zum Kapitän 1. Ranges bei Befähigung zum Kommandanten von Schiffen 1. Ranges; letztere Charge zum Kontreadmiral bei Befähigung zum Chef einer Linienschiffs-Division. Vizeadmirale werden aus der Zahl der Divisionschefs gewählt, Admirale nach Verfügung des Kaisers ernannt.

7. Offiziere, die den Bedingungen für die genannten Stellen genügen, werden in die Beförderungslisten eingetragen; $^3/_4$ der Zahl wird nach dem Dienstalter, $^1/_4$ nach Wahl befördert.

8. Das Küstenoffizierkorps rangiert für sich; die Offiziere können befördert werden zum Leutnant nach 5jähriger, zum älteren Leutnant nach 5jähriger, zum Kapitänleutnant nach 3jähriger, zum Kapitän 2. Ranges nach 4jähriger, zum Kapitän 1. Ranges nach 6jähriger Dienstzeit in der nächst niederen Charge. Später erfolgt die Beförderung besonders Befähigter zum Generalmajor und zum Generalleutnant nach je 6 Dienstjahren in dem vorhergehenden Dienstgrad.

9. Auf Grund von Auszeichnungen im Kriege kann die Beförderung nach Wahl der Versammlung der Flaggoffiziere und Kommandanten außer der Reihe erfolgen.

10. Die Schiffe werden nach ihrer Bedeutung in 4 Rangklassen eingeteilt.

11. Für die Besetzung der Stelle von Divisionschefs, Kommandanten der Schiffe 1. bis 3. Ranges und der Ersten Offiziere werden Anwärterlisten geführt.

Aus diesen wählt der Geschwaderchef oder sonstige Vorgesetzte seine Kommandanten, der Kommandant den Ersten Offizier. Die Ernennung wird bestätigt durch die zustehende oberste Behörde, die verantwortlich bleibt.

Der Kommandant wählt Navigations-, Artillerie- und Torpedooffiziere aus der Zahl der nicht an Bord eingeschifften Spezialisten.

12. Als Altersgrenze, bei deren Erreichen die Verabschiedung erfolgt, ist festgesetzt: für Mitschmans: 10 Jahre Dienstzeit in der Charge; für Leutnants und Kapitänleutnants: das 47. Lebensjahr; für Kapitäns 2. Ranges das 51., für Kapitäns 1. Ranges das 55.; für Kontreadmirale das 60., für Vizeadmirale das 65. und für Admirale das 70. Lebensjahr.

13. Zu den Offizieren von der Marine treten: a) Stabsoffiziere, die, 5 Jahre lang in den Anwärterlisten befindlich, nicht für eine entsprechende Stelle gewählt sind; b) alle Offiziere, die 3 Jahre an Land gewesen sind; c) Offiziere, die in der Freiwilligen-Flotte Dienst tun.

14. Offiziere von der Marine beziehen 2 Jahre lang das Gehalt, das sie erhielten, bevor sie zu dieser Kategorie übertraten, und werden dann verabschiedet.

— Schiffbau. Der Panzerkreuzer „Rurik" ist am 24. Juni von der Bauwerft von Vickers abgegangen, um mit der Erprobung zu beginnen. (Stapellauf: November 1906.) Bisher wurden zwei Fahrten gemacht, eine 10stündige Volldampffahrt und eine 3stündige mit höchster Leistung. Der Kohlenverbrauch bei der ersteren betrug 120,4 kg pro Quadratmeter Rostfläche in der Stunde.

Am 29. Juni lief auf der Baltischen Werft in St. Petersburg das Minenschiff „Amur" vom Stapel. (Datum der Stapellegung 18. Juli 1906.) Die Konstruktionsdaten sind: Deplacement 2926 Tonnen, Länge 97,8 m, Breite 14 m, Tiefgang 4,4 m, Geschwindigkeit 17 Seemeilen bei 4 700 Pferdestärken, 2 Maschinen, 12 Belleville-Kessel mit 17 kg pro Quadratzentimeter Überdruck, Kohlenvorrat 580 Tonnen, Armierung: 12 cm-SK. und Maschinengewehre. Panzerdeck über Maschinen- und Kesselräumen sowie über dem Minenlagerraum. Minenvorrat: 360 Minen.

— Unterseebootspersonal. Über die Auswahl des für die Unterseeboote bestimmten Personals sowie dessen Verpflegung auf den Booten sind vom Marineminister neue detaillierte Anweisungen ergangen. Die Anforderungen, die an den Gesundheitszustand des sich meldenden Personals gestellt werden, sind außerordentlich hoch.

— Ausrangierung. Das Schulschiff „Morjak" ist aus den Listen der Flotte gestrichen.

— Unterseeboote. Durch Verfügung des Kaisers sind folgende Unterseeboote benannt und in die Listen der Flotte aufgenommen: 4 auf der Werft von Crichton & Co. in St. Petersburg im Bau befindliche von 400 Tonnen: „Krokodil", „Kaiman", „Drakon", „Alligator"; das auf der Baltischen Werft in St. Petersburg im Bau befindliche von 360 Tonnen: „Akula"; das auf derselben Werft im Bau befindliche Boot von 117 Tonnen: „Minoga".

— Decksbelag. Auf dem im Umbau befindlichen Panzerkreuzer „Gromoboi" wird ein neuer, unverbrennbarer Decksbelag angebracht, der eingehend erprobt und bei Bewährung allgemein eingeführt werden soll. Er ist bereits auf einigen Torpedobooten als Oberdecksbelag verwendet.

— Werften. Die Baltische Werft und die Werft auf der Galeereninsel sollen in der Weise zusammengefaßt werden, daß erstere hauptsächlich Maschinen liefert, während letztere vor allem dem Schiffbau dienen soll; die Zahl ihrer Hellinge soll dann vermehrt werden.

— Küstenverteidigung. Im Marineministerium ist ein Plan für die Neuorganisation der Küstenverteidigung nach dem Muster der beweglichen Verteidigung in

Frankreich — Zuteilung von Torpedobooten und Unterseebooten an die einzelnen Häfen — aufgestellt.

— Verschiedenes. 1. Aus Anlaß der im vorigen Monat stattgehabten Meutereien auf der Schwarzmeerflotte sind 41 Matrosen der Linienschiffe „Rosstislaw", „Ssinop" und „Tri Swjatitelja" dem Kriegsgericht zur Aburteilung übergeben; einer wurde freigesprochen, 40 verurteilt, und zwar 10 zu lebenslänglicher, 29 zu 4- bis 18 jähriger Zwangsarbeit, einer zum Übertritt in eine Strafabteilung auf 5 Jahre.

2. Nach „Globe" ist im Ministerium der öffentlichen Bauten die Anfertigung eines Entwurfes für einen Kanal zwischen dem Schwarzen und Baltischen Meere in Angriff genommen.

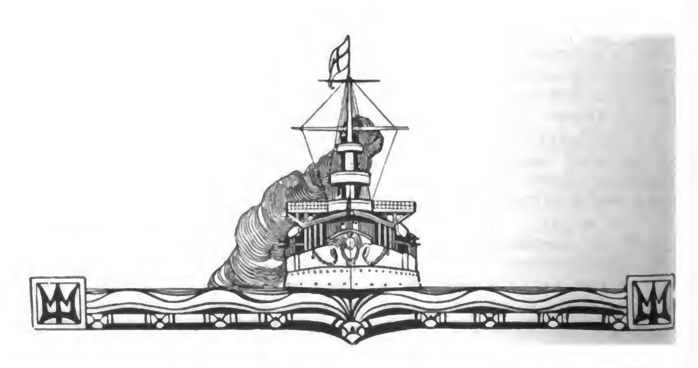
3. Die Anklageschrift gegen Generalleutnant Stoessel ist veröffentlicht worden; sie wird an anderer Stelle ausführlich wiedergegeben.

✥

Österreich-Ungarn. Geschwader. Das Geschwader ging Ende Juni von Fasana nach Medolino und nach mehrtägigem Aufenthalt in diesem Hafen nach Dalmatien. Nach Pola kehrt es erst im August zurück.

— Neubauten. Die bei der Germania-Werft in Kiel in Bau befindlichen beiden Unterseeboote sollen untergetaucht ein Deplacement von etwa 300 Tonnen haben. Sie sollen mit 2 Petroleummotoren — je 300 Pferdestärken — ausgerüstet sein; die Geschwindigkeit bei der Fahrt über Wasser ist auf 12 bis 13 Seemeilen festgesetzt.

— Änderung der Dienstgradbezeichnungen. Die Dienstgradbezeichnungen der Seeoffiziere, Ärzte und Kommissariatsbeamten sollen demnächst teilweise geändert werden. Soweit bekannt, wird der Titel „Linienschiffsfähnrich" durch „Fregattenleutnant" ersetzt. Der Titel „Korvettenarzt" wird abgeschafft, an seine Stelle tritt „Fregattenarzt". Die Dienstgrade der Kommissariatsbeamten folgen in Zukunft, wie nachstehend, aufeinander: Marinekommissariatsadjunkt, Marinekommissär, Marineoberkommissär 3., 2. und 1. Klasse.



Verschiedenes.

Nauticus 1907, Jahrbuch für Deutschlands Seeinteressen.*)

Der neueste Nauticus-Band bringt wieder eine Fülle unentbehrlichen Stoffes aus allen Gebieten des Seewesens; dabei stellt er die wichtigste Tagesfrage, die Vervollkommnung der Ausbildung des Seeoffiziers und Seekriegsmannes, in den Vordergrund. Das ist um so berechtigter, als der ostasiatische Krieg die deutliche Lehre gegeben hat, daß von der Mannhaftigkeit und Berufstüchtigkeit der Besatzungen wie von der Geistesschärfe und dem echt seemännischen Blick der Flottenführer und Unterbefehlshaber der Haupterfolg in der Seeschlacht abhängt. Somit liegt der Schwerpunkt des neuesten Nauticus-Jahrbuchs diesmal in den trefflichen Aufsätzen über die Ausbildungsfragen und über die Schießübungen.

Wie bisher, ist die Dreiteilung in politisch-militärische, wirtschaftlich-technische und statistische Beiträge innegehalten worden. Bekanntlich hat der erste Aufsatz seit vielen Jahren den Titel: „Politische Rückblicke und Ausblicke". Diese Aufsätze waren nach meiner Auffassung in den letzten Bänden recht weitschweifig und doch verhältnismäßig inhaltsarm. In dieser Hinsicht stellt der diesjährige politische Aufsatz einen entschiedenen Fortschritt dar. An sich ist im Nauticus solch politischer Beitrag durchaus nicht überflüssig, nur muß man deutlich den Zweck erkennen, daß die tatsächlichen Ereignisse des letzten Jahres, soweit sie für die allgemeine Politik und die Marinepolitik der Seemächte Bedeutung haben, zusammengefaßt dem Leser ins Gedächtnis zurückgerufen werden. Also wäre der Schwerpunkt auf die Zusammenstellung der wichtigsten Vorgänge zu legen, nicht auf die Kritik des Geschehenen und die Prognose des Bevorstehenden. Hierauf könnte in den zukünftigen Jahrgängen noch mehr Rücksicht genommen werden, als es in dem — übrigens lebendig geschriebenen — diesjährigen Aufsatz geschehen ist.

Dem politischen Artikel folgen die beiden sehr wichtigen Jahresberichte über die deutsche Kriegsmarine und über Fortschritte fremder Kriegsmarinen. Der prächtige Kernspruch des Nauticus (S. 24): „Jedes deutsche Kriegschiff, das Flagge und Wimpel heißt, macht den Krieg unwahrscheinlicher", hätte ihnen als Leitwort vorangesetzt werden können. Man sieht, daß überall fleißig gearbeitet wird, und bei uns sicherlich nicht am wenigsten und schlechtesten. Angaben über unsere neuesten Linienschiffe und Panzerkreuzer werden dabei aus guten Gründen nicht veröffentlicht. Das Ausscheiden des langjährigen Flottenführers und ersten Großadmirals v. Köster wird mit dem Ausdrucke hoher Verehrung gewürdigt. Eine beredte Sprache spricht der Bericht über Hilfeleistungen unserer Kriegschiffe (S. 41 und 42) trotz seiner bescheidenen Kürze; für den Fischereischutz sind wichtige Neuerungen eingeführt. Aus allem erkennt man, daß Deutschland tatsächlich nur für den Frieden rüstet. Unter den Fortschritten fremder Kriegsmarinen sind die Beschreibungen der neuesten Linienschiffe, Panzerkreuzer und Streuminenkreuzer ganz besonders lehrreich. Auch gibt es manches zu denken, daß England in den letzten Jahren über 600 Millionen Mark für Kriegshafenbauten ausgegeben hat und teilweise noch ausgibt. Das Studium dieser beiden Beiträge ist für den Fachmann, der up to date in seinem Fache bleiben will, ganz unentbehrlich, wie schon bei der vorjährigen Besprechung in der „Marine-Rundschau" (1906, S. 888) näher ausgeführt wurde. Die politischen Bemerkungen im Aufsatz über die Forschritte fremder Kriegsmarinen sind tief durchdacht und treffsicher. Allerdings, was die Amerikaner

*) Neunter Jahrgang. Mit 23 Tafeln, 27 Skizzen und 1 Kartenbeilage. Berlin, Königliche Hofbuchhandlung von E. S. Mittler & Sohn. — Preis 5,60 Mark, in Leinwand 7,00 Mark.

betrifft, so schätze ich sie für ein viel zu modernes und praktisches Volk, als daß sie nicht bald den großen, mit der Eroberung der Philippinen begangenen politischen Fehler wieder gut machen sollten. Solcher Kolonialbesitz wie die Philippinen hat keinen Zweck und Nutzen für ein Volk, das einen in sich geschlossenen vollen Erdteil besitzt. Die hawaiischen Inseln sind als Vorposten gegen Ostasien wichtig; je eher sie von den Amerikanern völlig gesichert werden durch Ausbau eines Kriegshafens, um so besser. Aber die Philippinen werden die Amerikaner zuversichtlich früher oder später an Japan kurzer Hand verkaufen; bei diesem Verkaufe wird jeder von beiden ein besseres Geschäft machen, als wenn die beiden Gegner sich auf einen sehr kostspieligen und für beide recht zweifelhaften Krieg einlassen.

Im Anschluß an diese Betrachtung sei außer der Reihe der treffliche Aufsatz im neuesten Nauticus: „Überseeische Kolonisation", erwähnt, der nach einer allgemeinen geschichtlichen Einleitung sehr beachtenswerte Gedanken über die Lehren bringt, die wir mit entsprechender Anpassung an deutsche Verhältnisse aus den Kolonisationserfolgen der Franzosen und Engländer für uns ziehen können. Eine starke Flotte ist und bleibt die Grundlage des Kolonialkredits — das ist die wichtigste Lehre. Nur in einem Punkte halte ich es nicht mit dem Verfasser, sondern mit Professor Dr. Felix Bruck-Breslau — nämlich in der Deportationsfrage; es würde zu weit führen, hier die Für und Wider alle zu erörtern, nur möchte ich erwähnen, daß nach meinem Gefühl von Menschlichkeit es doch wohl besser ist, Verbrecher, d. h. zumeist geistig minderwertige oder verwahrloste, im Gemütsleben verkümmerte Menschen niedrigster Gesinnung und Gefühlsart, die durch mehr oder minder zufällige Gelegenheit zu Schädlingen der besseren Menschheit geworden sind, dahin zu bringen, wo sie zwar selbst erträglich leben, auch sich vielleicht bessern können, aber wo sie vor allen Dingen für die Menschheit, die sie durch ihre Untaten geschädigt haben, tüchtig arbeiten müssen. Arbeit ist Leben — und nur durch harte Arbeit kann man diese Unglücklichen zur Sühnung schwerer Schulden zwingen. Außerdem reinigt es den besseren Teil, wenn man den Abschaum des Volks in weiter Ferne, sei es in Südwestafrika, sei es sonstwo in der Südsee, nutzbringend arbeiten läßt. Wenigstens, daß ein verständiger Versuch endlich gemacht würde, solchen Erfolg möchte ich dem vortrefflichen Vorkämpfer dieser Frage, Professor Dr. Felix Bruck, für seine zahlreichen, durchdachten Schriften über diese Sache wünschen.

Den Kernpunkt des diesjährigen Nauticus bilden die Aufsätze: „Ausbildungsfragen" und „Schießübungen". Die Erörterungen über die Ausbildung des Seeoffizierersatzes nehmen das größte Interesse in Anspruch; Verfasser ist ein moderner Seemann im besten Sinne des Wortes; er schneidet den alten Seglerzopf kurz und bündig ab, denn er weiß den Wert der Zeit zu schätzen; die Ausbildungszeit ist zu kurz, um überhaupt noch Unwesentliches behandeln zu können. Vorzüglich beleuchtet er die schwierige Frage, wieweit der Seeoffizier auch künftig den Ingenieurdienst verstehen lernen muß, ohne dabei beider Ausbildung zu verschmelzen, was lediglich ein Rückschritt sein würde. Technisches Verständnis muß neben dem seemännischen Blick mehr als bisher geweckt werden; wie dies geschehen kann, zeigt Verfasser in gut durchdachten Vorschlägen, die die vollste Beachtung verdienen. Erziehung zu selbständigem Denken, das allein die Fähigkeit gibt, später außerhalb der Schule im Lebensberuf weiter zu lernen und allen Anforderungen gerecht zu werden — danach streben die Vorschläge. Mehr praktische Übung, weniger Vortragsheftweisheit! Vorzüglich neben vielem anderen ist der Gedanke an die „Metallarbeit", an „Alle Mann Kessel reinigen" und ähnliches, das mit Ruhe durchgelesen und erwogen zu werden verdient. Allen Unterrichtsballast über Bord — vgl. S. 172 und 173 die vorzüglichen Anregungen! Ganz für den Fachmann bestimmt sind die Aufsätze über Schießübungen, Schießerfahrungen und Artilleriearmierung, ferner über die neueste Entwicklung der Torpedowaffe, über Geschwindigkeit und Gefechtskraft, über Motorboote im Dienste der Kriegsmarine. Besonders hervorgehoben zu werden verdient der vorzügliche Aufsatz über das Wesen und die Bedeutung der Unterwasserschallsignale, der reich mit Abbildungen versehen ist.

Unter den wirtschaftlichen Aufsätzen verdient derjenige über das Wirtschaftsleben der Türkei und seine Beziehungen zur deutschen Volkswirtschaft besondere Beachtung. Daneben sei auf die wertvollen Berichte über die Entwicklung der deutschen und fremden Handelsmarinen in den letzten Jahren hingewiesen, ebenso auf die statistischen Übersichten, die ziemlich genau den Zusammenstellungen des vorigen Jahrgangs entsprechen, was die Gesamtreihe der Nauticus-Schriften um so wertvoller macht. Bedeutend erweitert und vervollständigt ist der sehr wertvolle Schlußaufsatz: „Die Marinenstationen, Flottenstützpunkte und Kohlenstationen der größeren See- und Kolonialmächte", dem auch eine sehr reichhaltige Kartenübersicht beigegeben ist.

Nauticus ist, alles in allem, wieder an der Spitze aller marinetechnischen Werke ähnlicher Art — seine möglichste Verbreitung in der Marine und darüber hinaus in weiteren Kreisen ist für die Entwicklung unserer Seemacht bedeutungsvoll.

Georg Wislicenus.



Sanitätsbericht über die Kaiserlich Deutsche Marine für den Zeitraum vom 1. Oktober 1904 bis zum 30. September 1905.

Bei einer Kopfstärke von 40 432 Mann betrug der Krankenzugang 18 698 Mann = 462,4 ‰. Den größten Zugang zeigten auch in diesem Jahre die Besatzungstruppen von Kiautschou mit 834,4 ‰, den niedrigsten die Schiffe in den heimischen Gewässern mit 323,7 ‰.

Es waren täglich krank 30,4 ‰, und jeder Mann war durchschnittlich 9,9 Tage dem Dienste entzogen. Die durchschnittliche Behandlungsdauer betrug 20,7 Tage.

Im Berichtsjahre wurden (einschließlich der bei der Entlassung als untauglich Ermittelten) wegen Dienstunbrauchbarkeit und wegen Invalidität insgesamt 1839 Mann = 47,3 ‰ entlassen, und zwar 1037 = 26,7 ‰ als dienstunbrauchbar bei der Einstellung, 179 = 4,6 ‰ als dienstunbrauchbar nach längerer Dienstzeit, 89 = 2,3 ‰ als halbinvalide und 534 = 13,7 ‰ als ganzinvalide.

Als dienstunbrauchbar bei der Einstellung wurden 1037 Mann = 27,1 ‰ befunden, davon 343 = 18,5 ‰ bei der Ostseestation und 694 = 39,0 ‰ bei der Nordseestation. Bei der Nordseestation werden die Stammkompagnien des III. Seebataillons gebildet und wird der größere Teil der Matrosenartillerie eingestellt. An diese Rekruten werden besonders hohe Anforderungen gestellt; hierdurch erklärt sich die große Zahl der unmittelbar bei der Einstellung als dienstunbrauchbar Zurückgewiesenen.

Den besten Ersatz hatten in diesem Jahre die Torpedoabteilungen, bei denen sich nur 20,0 ‰ als dienstunbrauchbar bei der Einstellung erwiesen.

Zur Entlassung als dienstunbrauchbar bei der Einstellung führten, wie schon mehrere Jahre, am häufigsten Herzleiden und Leiden des Auges und der Sehfähigkeit. Bei Halbinvalidität standen Leiden der Bewegungsorgane und Eingeweidebrüche, bei Ganzinvalidität Herzkrankheiten und Leiden der Bewegungsorgane voran. Von den Invaliden führten 24 Mann die Entstehung ihres Leidens auf den Kriegsdienst während der chinesischen Wirren zurück.

Es starben (ausschließlich der Expeditionskorps in Südwest- und in Ostafrika) 112 Mann = 2,8 ‰. In Südwestafrika starben im Berichtsjahre 10 Mann = 25,5 ‰ und in Ostafrika 1 Mann = 5,5 ‰, so daß die Gesamtsterblichkeit 123 Mann = 3,0 ‰ betrug. Im Vergleich dazu belief sich die Sterblichkeit in der englischen Marine auf 3,9 ‰, in der amerikanischen auf 6,48 ‰, in der japanischen auf 5,0 ‰ (ausschließlich der Gefechtsverluste) und in der österreichischen auf 3,2 ‰. Von den 112 Todesfällen waren 66 = 1,6 ‰ durch Krankheit, 12 = 0,3 ‰ durch Selbstmord und 34 = 0,8 ‰ durch Unglücksfall veranlaßt.

In der Beschreibung der einzelnen Krankheitsarten ist gegen die Vorjahre eine wesentliche Änderung eingetreten. Bei der immer mehr wachsenden Fülle des Stoffes, die in den ärztlichen Berichten niedergelegt ist, hatte sich die Notwendigkeit herausgestellt, den Sanitätsbericht durch spezialistisch ausgebildete Marineärzte bearbeiten zu lassen. Dabei konnte mehr als bisher das Schwergewicht auf eine streng wissenschaftliche Verarbeitung des Materials gelegt werden. Je mehr sich die einzelnen Berichterstatter in den neuen Gedanken einleben, desto besser wird es gelingen, den Sanitätsbericht zu einem marineärztlichen Jahrbuch zu machen, das in mannigfacher Weise anregend wirken wird.

Am interessantesten, auch für weitere Kreise, ist die von Marine-Oberstabsarzt Prof. Dr. Martini bearbeitete Gruppe der Tropenkrankheiten. An Malaria erkrankten 198 Mann = 4,9 ‰. Schwere Fälle, die in den Zeiten vor 1900 gar nicht selten waren, sind nur sehr spärlich und Todesfälle überhaupt nicht vorgekommen, was wohl als ein Erfolg der jetzt sachgemäßeren Chininbehandlung anzusehen ist. Bemerkenswert ist die Verschiedenheit der Erfahrungen, die auf den einzelnen Auslandstationen mit der Malaria-Prophylaxe gemacht wurden und die beweisen, daß die einschlägigen Fragen, wenigstens für Bordverhältnisse, noch eifrigen Studiums bedürfen. — Die Ruhr übertrifft mit 216 Zugängen = 5,3 ‰ die Malaria zur Zeit an Häufigkeit. Immerhin waren auch bei Ruhr schwere Fälle selten, und es ereignete sich nur 1 Todesfall. Bedeutung hat die Krankheit nur für die ostasiatische Station und für Kiautschou.

Über die Krankheiten des Nervensystems berichtet Marine-Stabsarzt Dr. Heinrich Schmidt. Von Alkoholvergiftung sind nur 3 Fälle = 0,07 ‰ erwähnt, seit 1899 die niedrigste Ziffer. Da jedoch die überwiegende Zahl der Alkoholvergiftungen nicht in ärztliche Behandlung kommt, können die bei dieser Krankheitsnummer ermittelten Ziffern kaum statistischen Wert beanspruchen.

Bei den Geisteskrankheiten kann nicht oft genug betont werden, was eine Reihe der beschriebenen Fälle aufs neue beweist, daß schon bei der Einstellung möglichst ausführliche Unterlagen über das Vorleben aller irgendwie in seelischer Hinsicht Verdächtigen eingeholt werden oder noch besser schon vorhanden sein müssen. Recht wertvolle Dienste wird in dieser Hinsicht der Ministerialerlaß vom 17. April 1906 leisten, wonach alle Nervenheilanstalten und ähnliche Krankenhäuser angewiesen sind, vertrauliche Mitteilung über die in ihnen behandelten Kranken militärpflichtigen Alters an die Bezirkskommandos ergehen zu lassen.

Bemerkenswert ist, daß unter den an den verschiedenen Formen des angeborenen oder erworbenen Schwachsinns Leidenden nur 2 Angehörige des Maschinenpersonals (Heizer) aufgeführt sind, während 11 anderen Dienstzweigen angehören. Auch im Sanitätsbericht 1902/03 — dem einzigen, wo sich darüber eine Bemerkung findet — sind unter einfachem Schwachsinn 11 Matrosen und nur 3 Heizer genannt.

Die Erklärung dafür kann nicht in schädlichen Einflüssen des Dienstes gesucht werden, denn dann müßte zweifelsohne das Gegenteil der Fall sein, sondern dürfte darin zu finden sein, daß die technischen Berufsarten, denen die Heizer in der überwiegenden Mehrzahl angehören, schon zu ihrer Erlernung und dauernden Ausübung im Zivilleben einen höheren Grad von Intelligenz erfordern, so daß alle mangelhafter Begabten oder sonst geistig Minderwertigen sich leichteren und einfacheren Berufsarten zuwenden müssen und hier, ohne aufzufallen, ihr Fortkommen finden. Zum seemännischen und verwandten Dienste in der Marine, wo ja heutzutage alle Berufszweige vertreten sind, herangezogen, vermögen sie aber den an sie gestellten höheren Anforderungen nicht zu genügen.

Die Neurasthenie ist von 0,9 ‰ im Jahre 1897/98 auf 124 Fälle = 3,1 ‰ in diesem Berichtsjahre gestiegen. Hinsichtlich der Dienstzweige kommen in erster Linie die Maschinisten in Betracht. Im Gegensatz hierzu ist die Hysterie fast ausschließlich bei Leuten mit kurzer Dienstzeit beobachtet worden.

Der Bearbeiter der allgemeinen Erkrankungen hebt hervor, daß die akuten Infektionskrankheiten den Schiffsarzt namentlich im Auslande vor eine besonders schwierige

und verantwortungsvolle Aufgabe stellen. — Von Scharlach kamen nur 4 Fälle vor; auf „Kaiser Friedrich III.“ kam es zu einer kleinen Diphtherie-Epidemie mit 22 Erkrankungen. An Typhus erkrankten 31 Mann, von denen 4 starben, an Tuberkulose 75 Mann, von denen 17 starben und fast alle übrigen invalide wurden.

Mit epidemischer Genickstarre gingen 7 Mann zu, von denen 2 starben.

An akutem Gelenkrheumatismus erkrankten 387 Mann = 9,6 ‰, an chronischem 37 = 0,91 ‰.

Bei Lungenentzündung sind 138 Zugänge = 3,4 ‰, bei Brustfellentzündung 165 = 4,1 ‰ verzeichnet.

An Herzkrankheiten litten insgesamt 315 Mann, an Magenleiden 324, darunter 6 an Magengeschwür, an Darmkatarrh 685 Mann.

Nicht venerische Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane wurden nur in 399 Fällen = 9,9 ‰ beobachtet, während die Zahl der venerischen Erkrankungen sich auf 2696 Fälle = 66,7 ‰ belief, die 117 110 Behandlungstage erforderten, also fast ein Drittel aller Behandlungstage überhaupt, und wiederum von allen Krankheitsgruppen den größten Dienstausfall verschuldeten. Der Zugang betrug auf den Schiffen in Ostasien 106,8 ‰, in Kiautschou 61,3 ‰, bei der Nordseestation 46,6 ‰, bei der Ostseestation 66,2 ‰, also mehr als in Kiautschou und bedeutend mehr als bei der Nordseestation.

An Augenkrankheiten litten 367 Mann = 9,1 ‰, an Ohrenkrankheiten 675 Mann = 16,7 ‰, an Krankheiten der Haut und des Zellgewebes 2253 Mann = 55,7 ‰.

Einen breiten Raum nehmen die chirurgischen Krankheiten ein, die Marine-Stabsarzt Dr. Gappel bearbeitet hat. 98 Mann wurden wegen Unterleibsbruch operiert und konnten sämtlich dienstfähig entlassen werden. Mit Blinddarmentzündung gingen 140 Mann zu (9 waren vom Vorjahre im Bestand verblieben), von denen 128 dienstfähig abgingen, 3 starben, 10 dienstunbrauchbar oder invalide wurden und 8 im Bestand verblieben. Operiert wurden 65 Kranke, von denen 3 starben.

Die Zahl der mechanischen Verletzungen betrug 2630 = 65,0 ‰, davon 727 = 18,0 ‰ Wunden und 308 = 7,6 ‰ Knochenbrüche.

Vortäuschung von Krankheit kam nur einmal vor, indem ein Heizer den Anschein zu erwecken suchte, daß er geisteskrank sei.

Im Marinelazarett Yokohama wurden 84 Personen mit 1938 Behandlungstagen behandelt.

Der dritte Teil des Berichtes enthält die Zahlenangaben über Zugang, Abgang und Behandlungsdauer, geordnet nach der Reihenfolge des Rapportschemas unter jedesmaligem Hinweis auf die Seite, wo die einzelne Krankheit beschrieben ist.

Als selbständiger Anhang ist eine Beschreibung des Marinelazaretts Kiel-Wik, bearbeitet von Marine-Generaloberarzt Dr. Arendt, beigefügt.

Da sich bei dem ständigen Anwachsen der Marine das Lazarett Kiel als zu klein erwies, wurde am 1. Oktober 1903 in Wik mit dem Bau eines neuen Lazaretts begonnen. Ende März 1905 war die erste Baugruppe fertiggestellt, und Anfang 1907 war die ganze Anlage vollendet.

Das Baugelände hat eine Größe von 7,65 Hektar.

Das Lazarett besteht aus folgenden sechzehn Gebäuden: 1. dem Verwaltungsgebäude, 2. dem Operations- und Badehaus, 3. dem Wirtschaftsgebäude, 4. dem Kesselhaus mit dem Kohlenschuppen, 5. und 6. zwei Krankenblocks (A und B), 7., 8., 9. und 10. vier Krankenpavillons (I, II, III und IV), 11. dem Absonderungshaus, 12. dem Leichenhaus, 13. dem Chefarzthaus, 14. dem Inspektorenhaus, 15. dem Unterbeamtenhaus, 16. dem Pförtnerhaus.

Die Krankenhäuser A und I sind zur Aufnahme der Abteilung für äußerlich Kranke bestimmt, in Haus I ist außerdem die Abteilung für Augen- und Ohrenkranke untergebracht. Die Häuser B und II nehmen innerlich Kranke auf, die Häuser III und IV Haut- und Geschlechtskranke. Das Absonderungshaus wird im Bedarfsfalle mit Absonderungskranken aller Abteilungen belegt, außerdem befinden sich in ihm Abteilungen für Geisteskranke und für Arrestaten.

Die Gesamtbelegungsstärke des Lazaretts beträgt 405 Betten einschließlich 8 Betten für Offiziere und 16 Betten für Portepeeunteroffiziere. In den einzelnen Krankengebäuden können aufgenommen werden:

im Haus A und B je 65 Kranke, zusammen	130	Kranke,
im Haus I, II, III und IV je 58 Kranke (einschließlich je 2 Offiziere und 4 Portepeeunteroffiziere), zusammen . .	232	=
im Absonderungshaus	43	=
zusammen	405	Kranke.

Es folgt eine sehr eingehende Beschreibung der Gebäude und der technischen Einzelheiten, die durch 8 Pläne und 9 Abbildungen noch anschaulicher gemacht wird und erkennen läßt, daß bei dem Baue die neuesten Erfahrungen auf dem Gebiete des Krankenhauswesens verwertet worden sind.

Die Gesamtkosten des Lazaretts einschließlich der Außenanlagen und des Grunderwerbs betragen 2 801 500 Mark, die sich, wie folgt, verteilen:

1. Grunderwerb	551 500	Mark,
2. Pauschsumme an die Firma Schwartzkopff	1 750 000	=
3. Terrainregulierung und Gartenanlagen	40 000	=
4. Gerätebeschaffung	200 000	=
5. Anteil am Elektrizitätswerk und an der Kläranlage .	73 000	=
6. Während des Baues angeordnete Änderungen und Einbauten einschl. Geländeeinebnung, Gasanschluß und Gasleitung sowie Allgemeines (Hilfsarbeiter, Reisekosten u. dgl.)	187 000	=
insgesamt	2 801 500	Mark,
ohne Grunderwerb	2 250 000	=

Die Kosten für ein Bett der Anlage (ohne Grunderwerb) betragen daher 5556 Mark.

Die Bauraten in den Etatsjahren 1902 bis 1906 waren folgende:

1902	600 000	Mark,
1903	100 000	=
1904	550 000	=
1905	700 000	=
1906	851 500	=
Summe	2 801 500	Mark.

St.



Die Anklageschrift gegen den Generalleutnant Stoessel.

Im vergangenen Monat ist die Anklageschrift gegen den Generalleutnant Stoessel, seinen Chef des Stabes, Generalmajor Reiß, den Kommandanten von Port Arthur, Generalleutnant Smirnow, und den Kommandeur der Landverteidigung von Port Arthur, Generalleutnant Fok, wegen der Vorgänge bei der Verteidigung der Festung

und ihrer Übergabe veröffentlicht worden. Da durch sie die Geschichte der Belagerung von Port Arthur manche interessante Ergänzung erfährt, sei im folgenden der Inhalt der Schrift in den hauptsächlichsten Zügen mitgeteilt. Gegebenenfalls werden wir auf Grund der Berichte über die in nächster Zeit zu erwartende Gerichtsverhandlung noch näher auf die Angelegenheit zurückkommen.

Die Anklagepunkte gegen den Generalleutnant Stoessel sind die folgenden:

1. Stoessel erhielt am 3. Juli 1904 den Befehl von Kuropatkin, den Oberbefehl über die Festung dem Kommandanten derselben, Generalleutnant Smirnow, zu übergeben und den ostasiatischen Kriegsschauplatz zu verlassen; er führte diesen Befehl nicht aus.

2. Stoessel griff gegen den Befehl des Statthalters in die Gerechtsame des Festungskommandanten ein, untergrub dessen Autorität und schädigte die Verteidigungsfähigkeit der Festung. U. a. ließ er gegen die Anordnung des Kommandanten Vorräte fortschaffen; nahm eigenmächtig Ernennungen von Beamten vor, ohne sie dem Kommandanten zu unterstellen; verbot die Herausgabe des „Nowy Krai“; vernachlässigte die Arbeiten in der 2. und 3. Verteidigungslinie.

3. Er sorgte nicht beizeiten für die Aufspeicherung von Vorräten in der Festung, obgleich Gelegenheit dazu vorhanden war; ebensowenig für die Bereitstellung von Pferden und die Ergänzung der Vorräte an Vieh.

4. Er verhinderte nicht die Herausgabe der „Bemerkungen“ des Generals Fok (siehe unten), durch welche die Autorität verschiedener Befehlshaber, die Disziplin und Zuversicht der Garnison untergraben wurde.

5. Stoessel faßte seine Berichte über die Kämpfe bei Kintschau an Kuropatkin und an Alexejew so, daß daraus seine persönliche Teilnahme an ihnen hervorging, obgleich er bei den Kämpfen nicht zugegen gewesen, sondern in Port Arthur geblieben war; er meldete ferner, daß die Munition bei Kintschau ausgegangen sei und daß der Rückzug auf Nangalin in voller Ordnung stattgefunden habe. Demgegenüber ist festgestellt, daß Munition in hinreichender Menge in Nangalin vorhanden war und daß der Rückzug in Unordnung und Überstürzung stattfand, wobei einzelne Abteilungen in Drahthindernisse gerieten.

6. Stoessel meldete am 28. Mai 1904 Kuropatkin, um sein Verhalten in günstigerem Lichte erscheinen zu lassen, die Abteilung des Generals Fok gehe allmählich auf die Wolfsberge zurück, während in Wirklichkeit der Rückzug Foks direkt auf die Wolfsberge, d. h. die letzte vorgeschobene Position, ohne jede Ordnung und so schnell es das Gelände nur zuließ, erfolgte.

7. Am 14. Juni 1904 meldete Stoessel Kuropatkin, er sei bei allen Gefechten um Port Arthur persönlich zugegen gewesen; in der Zeit von Anfang Februar bis 14. Juni 1904 (dem Datum der Meldung) haben Gefechte mit japanischen Truppen indessen bei Port Arthur nicht stattgefunden.

8. Am 29. Dezember 1904 meldete Stoessel dem Kaiser, „nach Einnahme des Fort III durch die Japaner seien diese Herren der ganzen Nordostfront und die Festung sei daher nur noch einige Tage zu halten. Munition sei nicht mehr vorhanden“. — Im Kriegsrat hatte sich dagegen am 29. Dezember die große Mehrzahl der Teilnehmer für die Verteidigung bis zum äußersten erklärt; die Generalmajors Bjäly und Nikitin hatten gemeldet, Munition sei hinreichend vorhanden.

9. Völlig unbegründeterweise hat Stoessel dem Generalleutnant Fok und dem Generalmajor Nadjäin den St. Georgsorden 3. Klasse für ihr Verhalten in der Schlacht bei Kintschau verliehen, obgleich der erstere dort seine gänzliche Unfähigkeit erwiesen, der zweite sich in keiner Weise hervorgetan hatte; ferner verlieh er seinem Stabschef, Generalmajor Reiß, den St. Georgsorden 4. Klasse, obgleich dieser selbst erklärte, er habe kein Anrecht auf diese Auszeichnung.

10. Gegen den Beschluß des Kriegsrates vom 29. Dezember sandte Stoessel am 1. Januar 1905 einen Parlamentär zum General Nogi, um Verhandlungen betreffs der Übergabe einzuleiten, obgleich die Mittel der Verteidigung an Personal und Material keineswegs erschöpft waren. Sodann willigte er in den Vorschlag des Generals Fok, ohne Kampf das „Kleine Adlernest", die „Kuropatkin-Lünette" und die Batterie B zu räumen, wodurch die Verteidigungsfähigkeit der Festung erheblich herabgesetzt wurde. Am folgenden Tage, dem 2. Januar, ermächtigte er den General Reiß, die Kapitulation definitiv abzuschließen, ohne ihm genaue Instruktionen über die für die Russen annehmbaren Bedingungen zu erteilen, worauf Reiß unvorteilhafte und erniedrigende Bedingungen annahm, während Stoessel das Schicksal der Garnison nicht teilte und nicht mit in die Gefangenschaft ging.

Generalmajor Reiß wird beschuldigt, den General Stoessel bei seinen Bestrebungen, die Festung zu übergeben, unterstützt zu haben, indem er

1. in dem Kriegsrat am 8. Dezember die Lage der Festung ungünstiger darstellte, als sie tatsächlich war, und die Zwecklosigkeit weiterer Verteidigung sowie die Notwendigkeit der Übergabe darstellte;

2. den Brief Stoessels über den Eintritt in Kapitulationsverhandlungen an Nogi überbrachte;

3. den General Stoessel nicht um genaue Instruktionen betreffs der annehmbaren Bedingungen ersuchte, vielmehr die Kapitulation unter schimpflichen Bedingungen abschloß.

Gegen den Generalleutnant Fok wird folgende Anklage erhoben:

1. Fok erhielt am 27. Februar und 19. Mai 1904 von Stoessel den Befehl, die Kintschau-Position energisch zu verteidigen, und zwar nicht nur mit Hilfe des 5. ostsibirischen Schützen-Regiments, sondern auch mit dem in der Nähe befindlichen 13. und 14. Regiment; Stoessel selbst würde für die Verteidigung der Bucht von Tutschensy sorgen. Trotzdem begab sich Fok am Morgen des 26. Mai bei Beginn des Kampfes nach der Bucht, um dort das 15. Regiment gegen eine Landung der Japaner zu postieren, und erschien erst gegen 2 Uhr nachmittags auf dem Kampfplatz. Von vier zur Verfügung stehenden Regimentern führte er nur eins ins Gefecht; er verwandte die Reserven nicht und ließ sogar zwei Bataillone den Vormarsch einstellen, die von General Nadejin zur Verstärkung der Linie vorgeschickt waren. Er sandte sodann ein Telegramm an Stoessel, in dem er, um diesen zur Erteilung des Rückzugsbefehls zu veranlassen, die Lage als kritisch schilderte und völligen Mangel an Munition meldete, obgleich in Nangalin noch hinreichend vorhanden war. Als Stoessel darauf den Rückzug mit Anbruch der Dunkelheit befahl, ließ Fok seine Truppen sofort, noch bei Tage, zurückgehen, wodurch sie schwere Verluste erlitten.

2. Am 21. August 1904 führte Fok einen Befehl des Festungskommandanten betreffs Vorsendung von zwei Bataillonen des 14. Schützen-Regiments in die Nordostfront nicht aus.

3. Während der Zeit vom 22. August bis zum 16. Dezember 1904, während der er keine dienstliche Funktion hatte, gab er „Bemerkungen" heraus, in denen er die Tätigkeit der übrigen Befehlshaber einer scharfen Kritik unterzog und sie zum Teil der Feigheit und Unklugheit zieh, und die er auch der Garnison zugänglich machte, wodurch die Disziplin untergraben und der Glaube der Truppen an die Möglichkeit einer längeren Verteidigung erschüttert wurde.

4. Am 16. Dezember 1904 erbat und erhielt er von Stoessel den Befehl, das Fort 11 zu räumen, und führte die Räumung am 18. aus, ohne davon den Festungskommandanten irgendwie zu benachrichtigen.

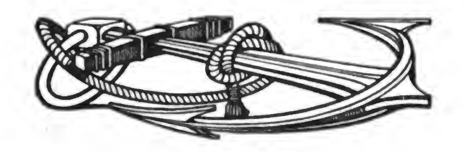
5. Am 1. Januar 1905 riet er Stoessel, sofort in Unterhandlungen wegen der Übergabe einzutreten; nach Absendung des Parlamentärs befahl er ohne Be-

nachrichtigung des Kommandanten dem Befehlshaber der Ostfront, General Gorbatowski, ohne Kampf die Batterie B, das „Kleine Adlernest“ und die „Kuropatkin-Lünette“ zu räumen, wodurch die Lage der Festung für den Fall des Fehlschlagens der Unterhandlungen erheblich nachteiliger wurde und die Japaner bedeutend ungünstigere Bedingungen zu stellen in der Lage waren.

Dem Generalleutnant Smirnow schließlich, dem Kommandanten der Festung, wird vorgeworfen, daß er, obgleich er aus der Übergabe des Forts 11 am 18. Dezember durch Stoessel und Fok hätte ersehen müssen, daß diese die Übergabe der Festung vorbereiten, den General Fok nicht seiner Stellung enthob und überhaupt keine energischen Maßregeln ergriff, um jene an der Ausführung des Planes zu hindern. Er beschränkte sich vielmehr auf die Absendung eines Telegramms an Kuropatkin, in dem er bat, ihm alle Gerechtsame des Festungskommandanten zu übertragen oder ihm von der Stellung zu entbinden. Ferner rief Smirnow, nachdem er von der Entsendung des Parlamentärs Kenntnis erhalten, keinen Kriegsrat zusammen und wies den General Stoessel auch nicht auf den Beschluß des Kriegsrates vom 29. Dezember betreffs Fortsetzung der Verteidigung der Festung hin.

Auf die Mehrzahl der Stoessel, Reiß und Fok vorgeworfenen Vergehen steht die Todesstrafe.

Rdr.



Literatur.

(Die Besprechung nicht eingeforderter Werke bleibt vorbehalten; eine Rücksendung findet nicht statt.)

Die Hohenzollern und das deutsche Vaterland. Von Dr. R. Graf Stillfried-Alcantara und Professor Dr. Bernhard Kugler. Bis auf die Gegenwart ergänzt von Dr. Hans F. Helmolt. Illustriert von Bleibtreu, Camphausen, Grotjohann, Hünten, Knackfuß, v. Menzel, Thumann, v. Werner u. a. Verlag von F. A. Berger, Leipzig. Siebente Auflage. — Preis 8 Mark.

Das in Großquart erschienene Buch hat den ganzen Beifall des Referenten, allerdings hauptsächlich deshalb, weil es ihn durch seine vortrefflichen Illustrationen, die auf die rein photographische Nachbildung überall verzichten, an seine Jugendzeit erinnert, wo die trauliche intime Zeichnung als Buchschmuck den darzustellenden Gegenstand weit besser zur Darstellung brachte, als es die beste Heliogravüre jemals vermag. Das Buch bringt die Geschichte der Hohenzollern von 1061 bzw. die von Brandenburg von 1415 an und damit unsere gesamte vaterländische Geschichte, die aus so hartem Kampf und so schwerem Ringen die heutige glänzende Gegenwart hervorgehen ließ. Es ist für alle die, welche heute das Errungene für selbstverständlich ansehen, dringend notwendig, die harte Werdezeit nicht aus dem Auge zu verlieren, ebenso wie für die, denen die heutigen Erfolge so groß erscheinen, diese innerhalb des Rahmens einer viele Jahrhunderte umfassenden größeren Geschichte zu betrachten, weil nur eine solche Betrachtung zu gerechtem Urteil gelangt. Die sechs älteren Auflagen des außerordentlich wohlfeilen Buches haben sicherlich bereits reichen Nutzen gestiftet. Gleiches wünschen wir der nunmehrigen siebenten, die wir vor allem auch zur Beschaffung für die Mannschaftsbüchereien bestens empfehlen wollen. Dieses Buch wird auch der Matrose oder Heizer gewöhnlicher Belletristik vorziehen.

Dr. Hans Plehn: **Nach dem englisch-japanischen Bündnis.** Berlin 1907. Verlag von Carl Curtius. — Preis 3,50 Mark.

Dr. Hans Plehn, der seinen Beruf für derartige Arbeiten auch vor unseren Lesern vielfach erwiesen hat, stellt in dem oben bezeichneten, 213 Seiten starken Buche eine Untersuchung darüber an, wie sich die politische Lage oder besser die Lage der Weltpolitik nach dem Abschluß des russisch-japanischen Krieges und dem daran sich knüpfenden englisch-japanischen Bündnis gestaltet hat. Nachdem wir ihm durch die sämtlichen in Betracht kommenden Gebiete gefolgt sind, gelangen wir zu dem Ergebnis, daß auf dem großen Schachbrett, auf dem sich die heutige Weltpolitik abspielt, doch sehr viele Figuren stehen und daß die Schiebung einer einzelnen dieser Figuren kaum für die übrigen ohne Einfluß bleiben kann. Groß sind allenthalben die Reibungsflächen, groß auch die inneren Schwierigkeiten, die bei der Gestaltung der weltpolitischen Lage am Werke sind, und hierin liegt eine sehr starke Gewähr, daß wohl niemand Neigung verspüren wird, in dieses Getriebe gewaltsam einzugreifen, während freilich anderseits, wenn die Fortentwicklung zu Konflikten führt, diese als naturnotwendig hinzunehmen und nicht als eines einzelnen Mannes Werk zu betrachten sind. Für uns kommt noch ganz besonders in Betracht, wie weit uns die Gesellschaft in England, die freilich auf so viel älterem Boden steht, an politischer Schulung voraus ist, und wie sehr man es dort verstanden hat, unter Nichtachtung bureaukratischer Bedenklichkeiten die Initiative und das Verantwortlichkeitsgefühl der im Staatsgetriebe tätigen Persönlichkeiten herauszubilden und zu praktischer Betätigung heranzuziehen.

Dr. Plehn ist nicht der erste, der solche Betrachtungen anstellt; wir erachten es aber als ein sehr dringendes Erfordernis der Gegenwart, daß die Erkenntnis der in der Politik des Erdballs treibenden Kräfte Gemeingut wird, und empfehlen deshalb sein interessantes Buch der aufmerksamen Beachtung unseres Leserkreises.

„Aus Natur und Geisteswelt." — Verlag von B. G. Teubner, Leipzig-Berlin. — Preis der Bändchen je 1,25 Mark.

J. L. Laughlin: **Aus dem amerikanischen Wirtschaftsleben.**

A. H. Fried: **Die moderne Friedensbewegung.**

Anläßlich der wiederholten Bemerkung, daß die Bändchen der Sammlung: „Aus Natur und Geisteswelt" eine wünschenswerte Bereicherung der Mannschaftsbibliotheken darstellten, wurde dem Referenten kürzlich entgegengehalten, daß diese Annahme irrig sei, daß diese Bändchen zu „hoch" seien, und daß der Soldat in seinen Mußestunden belletristischen Lesestoff vorziehe. Dieser Tatbestand hat mit der vorstehenden Bemerkung nicht bezweifelt werden sollen, umsoweniger aber möchte Referent eine Beobachtung unterdrücken, die er gerade um dieselbe Zeit machte, und bei der es ihn in vollkommenes Erstaunen setzte, welchen schwierigen, wenn auch fesselnden Lesestoff er in den Händen einfacher Soldaten vorfand. Ist die Annahme richtig, daß die Büchereien auch zur Fortbildung des Mannes, insbesondere auch für die Kapitulanten und Unteroffiziere dienen sollen, so wird Referent annehmen dürfen, im Sinne ihrer Verwalter zu handeln, wenn er auch künftig auf ihm geeignet erscheinende derartige Sachen aufmerksam macht.

Unter diesen Begriff wird die Abhandlung über „die moderne Friedensbewegung" nur mit Vorbehalt zu zählen sein, wenn auch ihr Gegenstand gerade jetzt aktuell und der Überblick über die Entwicklung dieses Gegenstandes gewiß von hohem Interesse ist. Ein Einblick in das Wesen dieser Frage wird vielen Phrasen und Schlagworten den Boden entziehen.

Auch das Bändchen über das amerikanische Wirtschaftsleben würden wir vielleicht unerwähnt lassen, wenn uns nicht die oben erwähnte Beobachtung zur Seite stände. Der Verfasser dieser Darstellung hat dafür die Vorträge verwendet, welche er anläßlich des deutsch-amerikanischen Professorenaustausches im Frühjahr 1906 in Berlin gehalten hat Schon diese Entstehungsgeschichte beweist, daß das Bändchen zunächst nicht für einen einfachen Leserkreis geschrieben ist; die Behandlung des Gegenstandes ist aber so übersichtlich und einleuchtend und die Zusammenfassung des großen und schwierigen Gebietes eine so gute, daß man das kleine Buch demjenigen, der darüber Belehrung sucht, mit gutem Gewissen empfehlen kann.

Zwei Sonderabdrücke aus der von Oberleutnant Harbauer in Wien (C. W. Sterns Verlag) herausgegebenen **„Militärischen Welt"** bringen Aufsätze von Dr. v. Graevenitz, von denen der eine, mit einigen Abbildungen ausgestattet, **Die italienischen Flottenmanöver 1906**, der andere **Die Entwicklung der italienischen Flotte** im letzten Jahre und hierbei insbesondere die Schaffung eines Marine-Generalstabes sowie den letzten Marineetat behandelt. Knapp gehalten, sind diese Aufsätze wohl geeignet, einen Überblick über die innere Entwicklung wie über die militärischen Leistungen dieser Flotte zu gewähren.

Der Krieg. Von Johannes Schlaf. — Verlag von Marquardt & Co., G. m. b. H., Berlin. — Preis 1,50 Mark.

Das kleine Bändchen ist das einundzwanzigste der von Cornelius Gurlitt herausgegebenen Sammlung „Die Kultur". Der Verfasser knüpft an an die Lehre des Grafen Tolstoi und der Sozialdemokratie, die den Krieg als einen Mord bezeichnet. Er erklärt diese Lehre für eine frevelhafte Blasphemie, da der Krieg etwas Naturnotwendiges und deshalb Heiliges sei. Gleichwohl hält er es für keineswegs aus-

geschlossen, daß für die Völker Europas einmal eine Zeitepoche eintrete, die des Krieges entraten könne, und er malt sich aus, daß ein solcher Zustand für die fernere Entwicklung des Menschengeschlechts keineswegs ohne Bedeutung sein werde. Es ist nicht uninteressant, diesem Gedankengang zu folgen. Das Werkchen ist sehr geschmackvoll mit den Schlüterschen Kriegermasken aus dem Berliner Zeughaus geschmückt, ebenso ist die äußere Ausstattung mustergültig.

Taschenbuch für Seemaschinisten. Von Ingenieur E. Ludwig und Ingenieur E. Linder. — Verlag von R. Oldenbourg, München-Berlin, 1907. — Preis 4,80 Mark.

Mit diesem Werk bietet der Verlag dem Seemaschinisten ein Nachschlagebuch, wie ich mir es von jeher gewünscht habe. Aus dem Kalender für Seemaschinisten von Dr. G. Bauer (1903) entstanden, ist es durch Aufnahme einiger Kapitel über Instandhaltungsarbeiten an den Maschinen, über Dampfturbinen, Konservierung der Kessel, Instrumente und verschiedene Gesetzesbestimmungen vergrößert, andere Kapitel, wie z. B. das über die Leistungsfähigkeit der Kolbenmaschinen, Kessel und Apparate, sind beträchtlich erweitert worden. Das Kapitel über Nautik von Professor P. Vogel bildet einen schätzenswerten Beitrag.

Der Seemaschinist findet in diesem Buch über alle möglichen Fragen seines Gebiets Auskunft. Die Einteilung des Buches ist übersichtlich, Schrift und Zeichnungen sind trotz des kleinen Formats recht deutlich.

Das Buch kann allen Seemaschinisten und allen Angehörigen des Maschinenpersonals der Kaiserlichen Marine bestens empfohlen werden. Grühn.

Das Motorboot und seine Maschinenanlagen. Von Bruno Müller, Ingenieur. — Verlag von Jänecke, Hannover. — Preis 2,40 Mark bzw. 2,75 Mark.

Dies Buch führt den Leser in die Wirkungsweise der Bootsmotoren ein und zeigt die gebräuchlichsten Motoren für flüssigen Brennstoff, Generatorgas und elektrischen Antrieb.

Ein besonderes Kapitel ist den Propellern gewidmet, ein anderes dem Bootskörper und der Unterbringung des Brennstoffbehälters. Die Beschreibung ausgeführter Motorboote führt eine Menge bekannter Boote in Abbildungen vor. Das Kapitel über Betriebskosten, Rentabilität und die Betriebsstoffe ist recht lehrreich. Viele Tabellen geben Übersicht über den behandelten Stoff.

Das Buch ist recht verständlich geschrieben ohne größere Berechnungen, ist leicht zu lesen und empfiehlt sich zur Anschaffung allen denjenigen, welche mit Motorbooten zu tun haben. Grühn.

Neue Theorie und Berechnung der Kreiselräder. Von Dr. Hans Lorenz, Diplomingenieur, Professor an der Technischen Hochschule zu Danzig. — Verlag von R. Oldenbourg, München-Berlin. — Preis 8,00 Mark.

Zu Beginn des vorliegenden Werkes, welches sich an Vorlesungen über Kreiselräder an der Technischen Hochschule in Danzig anschließt, wird die Grundlage der Hydrodynamik gebracht, die zweidimensionale, die rotationsfreie Strömung und die Strömung mit Rotation erklärt. Sodann geht der Verfasser zu den Radialturbinen über und bespricht nach Zugrundelegung der Theorie die einzelnen Arten. Diesen schließen sich die Achsialräder an, das Schraubengebläse sowie die Schiffspropeller. Im letzten Kapitel wird die Achsialdampfturbine besprochen. Mehrere vollständig durchgeführte Berechnungen von Wasserturbinen, Pumpen, Gebläsen, Turbokompressoren und Dampfturbinen ergänzen die Theorie in vortrefflicher Weise. Trotz des schwierigen Stoffes ist es dem Verfasser gelungen, seine Theorie in klarer übersichtlicher Weise vorzuführen. Das Werk ist eines ernsten Studiums wert und kann Fachleuten sehr empfohlen werden. Grühn.

Der Gasstromerzeuger, eine neue Wärmekraftmaschine für motorische und Heiz-Zwecke. Von Dr. Rich. Wagner, Physiker und Diplomingenieur zu Heidelberg. — Verlag von C. J. E. Volkmann, Rostock. — Preis 1,50 Mark.

Das vorliegende ist eine Ergänzung des bereits von demselben Verfasserheraus gegebenen und hier besprochenen Werkes: „Eine praktisch brauchbare Gasmaschine". Dem dort beschriebenen Gasturbinengasstromerzeuger wird hier der Gasstromerzeuger für Heizzwecke zugefügt und seine Anwendung für die Kalk- und Zementindustrie, für die Keramik, Glasfabrikation, Trockenanlagen, Metallurgie, chemisch-technische Industrie und andere Gebiete besprochen. Die Apparate werden in Konstruktionszeichnungen vorgeführt und nach Größe und Wirkungsgrad berechnet. So neu der Weg ist, den der Verfasser zeigt, so interessant ist die Lektüre des kleinen Buches. Es empfiehlt sich für ein eingehendes Studium, das oben erwähnte Buch (aus demselben Verlage) zum besseren Verständnis mitzubeschaffen. Grühn.

Immanuel (Major): **Die Ausbildung der Kompagnie in Schule und Gefecht.** Ratschläge und Winke. — Berlin 1907. E. S. Mittler & Sohn, Königliche Hofbuchhandlung. — 1,75 Mark.

Ein recht praktischer Anhalt für die Ausbildung der Kompagnie. Der Stoff ist nach den verschiedenen Ausbildungsperioden gegliedert, die theoretische Anweisung wird durch viele praktische Beispiele und Abbildungen unterstützt. Das Buch ist empfehlenswert für den jungen Kompagniechef.

v. Dossows **Anleitung zur Anfertigung der militärisch-schriftlichen Arbeiten.** 16. Auflage. Bearbeitet von R., Bataillonsadjutant, und W., Zahlmeister. — Berlin 1907. Liebelsche Buchhandlung.

Das praktische kleine Buch, das sich viele Freunde erworben hat, erscheint in 16. Auflage. Es gibt einen zweckmäßigen Anhalt für die Anfertigung von Meldungen, Rapporten, Forderungsnachweisungen, Quittungen, Zeugnissen, Berichten, Verhandlungen, Dienstbriefen sowie über die Führung der Stammrollen u. dgl.

Der Feldwebel. Aus der Praxis, für die Praxis. Von v. Holleben, Major. — Berlin 1907. Liebelsche Buchhandlung.

Eine sehr empfehlenswerte, recht praktisch abgefaßte kleine Schrift. Sie entwirft ein Bild von der Tätigkeit des Feldwebels und gibt ihm einen vortrefflichen Anhalt in den verschiedenen Zweigen des inneren Dienstes.

Aufgaben der Aufnahmeprüfung für die Kriegsakademie 1907 mit Lösungen. — Oldenburg 1907. G. Stalling. — 1,45 Mark.

Seit einer Reihe von Jahren sind diese Aufgaben nebst Lösungen allen denen willkommen, die sich zur Prüfung vorbereiten und einen Anhalt suchen, wie man solche Arbeiten anfassen soll. Die Lösungen sind durchaus sachgemäß.

Lehnerts Handbuch für den Truppenführer. Neu bearbeitet von Immanuel, Major — Berlin 1907. E. S. Mittler & Sohn, Königl. Hofbuchhandlung. — 1,50 Mark.

Das unentbehrliche und weit verbreitete Handbuch erscheint in 26. Auflage. Das neue Reglement der Feldartillerie und die neue Kriegs-Sanitätsordnung sind dabei schon berücksichtigt.

Jahrbuch für Volks- und Jugendspiele. Von v. Schenckendorff, F. A. Schmidt und H. Raydt. B. G. Teubners Verlag, Leipzig und Berlin. — Preis 3 Mark

Das Jahrbuch für 1907 stellt den 16. Jahrgang dar. Den vorletzten Band besprachen wir 1906, Seite 1041. Neben Schilderungen aus der Gegenwart bringt

dieser Band auch einige sehr interessante Rückblicke auf die Vergangenheit, unter anderem auf die Zeit, in der die Kindheit und Schulzeit des Referenten lag. Was damals an einigen wenigen Orten geschah und gewöhnlich der Initiative und Einsicht eines einzelnen Mannes zu danken war, ist jetzt Gemeingut geworden, und es ist hocherfreulich, daß eine Zeit, die so hohe Anforderungen stellt, doch auch für diesen so wichtigen Gegenstand noch Platz in ihrem Pensum findet. Von einzelnen Aufsätzen interessierten uns am meisten diejenigen über das Wandern und die Darstellung der Kriegsspiele auf Schulen. Letztere erscheinen uns als eine recht nützliche Vorstufe und geeignet, manchen Jungen vor Enttäuschungen zu bewahren, der Soldat werden möchte, hauptsächlich weil ihm der bunte Rock gefällt. Es ist höchst bemerkenswert, wie schon bei diesen Spielen das Vorhandensein und das Fehlen von Führereigenschaften oft zum höchsten Staunen der eigenen Kameraden scharf in die Erscheinung tritt.

Neu erschienene und unter „Literatur" nicht besprochene Bücher.

(Die mit einem * bezeichneten Bücher sind in der Hauptbibliothek des Reichs-Marine-Amts vorhanden.)

Bertin, L. E.: Évolution de la puissance défensive des navires de guerre. — Paris et Nancy. Berger-Levrault & Cie. 2,00 Mark.

* Conférence internationale de la paix. La Haye 15. Mai — 29. Juillet 1899. Nouvelle Édition. — La Haye 1907. M. Nijhoff. 5,00 Mark.

* Desbrière, E.: La campagne maritime de 1805. Trafalgar. — Paris 1907. R. Chapelot & Cie. 19,20 Mark.

* Fyfe, H. C.: Submarine warfare. Past and present. 2. Edition, revised by J. Leyland. — London 1907. E. G. Richards. 7 sh. 6 d.

Gertsch, F.: Vom Russisch-Japanischen Kriege 1904/05. — Bern 1907. Ch. Künzli-Loscher. 11,60 Mark.

Grießbauer, L.: Die internationalen Verkehrs- und Machtfragen an den Küsten Arabiens. — Berlin 1907. H. Paetel. 0,80 Mark.

Hammann, W.: Der Streit um das Seebeuterecht. — Berlin 1907. Puttkammer & Mühlbrecht. 1,20 Mark.

Hildebrandt, A.: Die Luftschiffahrt nach ihrer geschichtlichen und gegenwärtigen Entwicklung. — München und Berlin 1907. R. Oldenbourg. 15,00 Mark.

* Hübners Geographisch-statistische Tabellen aller Länder der Erde, 1907. — Frankfurt a. M. H. Keller. 1,50 Mark.

* Instructions and regulations relating to the measurement of ships and tonnage under the merchant shipping acts 1894 to 1906. — London 1907. Wyman & Sons. 1,50 Mark.

* Lloyds Register of British and Foreign shipping, 1907/1908. — London. 75,00 Mark.

Les armées et les flottes militaires de tous les états du monde. — Paris et Nancy 1907. Berger-Levrault & Cie. 0,80 Mark.

Monier, E.: La télégraphie sans fil et la télémecanique à la portée de tout le monde. — Paris 1907. H. Dunod & E. Pinat. 1,60 Mark.

Robinson, S. S.: Manual of wireless telegraphy for the use of naval electricians. — Washington 1906. Government Printing Office. 12,50 Mark.

* Sperling, C. F.: Eine Weltreise unter deutscher Flagge. 51 000 Seemeilen mit dem deutschen Kreuzergeschwader durch die Ozeane. — Leipzig 1907. W. Weicher. 4,50 Mark.

de Valbreuze, R.: Notions générales sur la télégraphie sans fil. — Paris 1907. Ch. Béranger. 6,00 Mark.

Inhaltsangabe von Zeitschriften.

(Erläuterung der Abkürzungen am Schluß.)

Schiff- und Maschinenbau, Kessel.

Boilers in warships. The Yarrow and Niclausse type.	N. M. R., 20. 6., 27. 6., 4. 7. 07.
Diesel-Motoren für Schiffsbetrieb.	Ztschr. f. Dampfkessel- u. Maschinenbetr., 1907, Nr. 25, 26, 27, 28.
Les machines à vapeur dans la marine.	A. Ma., 15. 6. 07.
Die Entwicklung des Motorbootsbaues, mit besonderer Berücksichtigung der Verwendung von Motorbooten in der Kriegsmarine.	Ztschr. d. Vereins dtsch. Ing., 1907, Nr. 25.
Le cuirassé italien »Regina Elena«.	Y., Nr. 1528, 22. 6. 07.
Theorie der Schiffsschraube, abgeleitet aus den Gesetzen der Mechanik.	Die Turbine, Jahrg. 3, Nr. 15, 16.
Schiffskessel- und Schiffsmaschinenbau auf der Ausstellung zu Mailand 1906.	S., Jahrg. 8, Nr. 18, 19.
Bestimmung des Deplacements und Deplacementschwerpunktes bei Schiffen mit Längstrimmung.	Ebenda.
Der Schiffbau im Jahre 1906.	Ebenda.
Nos constructions navales. Les navires de haut bord.	La Vie Maritime, 1907, Nr. 12.
The Japanese cable-steamer »Ogasawara Maru«.	N. G., 20 6. 07.
Shipbuilding. (Engineering Conference.)	Eg., 28. 6., 5. 7. 07; E., 28. 6., 5. 7. 07.
The marine steam turbine.	Ebenda.
The screw propeller.	Marine Engineer, 1. 7. 07.
High-speed vessels.	Eg., 5. 7. 07.
Propeller struts.	M. E., Juli 1907.
Ein neues Verfahren zur Dämpfung der Rollbewegung von Schiffen.	Die Turbine, Jahrg. 3, Nr. 16.
„Dreadnought.“	S., Jahrg. 8, Nr. 19.
Some notes on gas engines.	Journal of the American Society of Nav. Eng., Mai 1907.
U. S. S. »Kansas«. Description and official trials.	Ebenda.
Corrosion of propeller shaft U. S. S. »Rhode Island«.	Ebenda.
Arrangements of turbines in merchant ships and warships.	Eg., 12. 7. 07.

Artillerie, Waffenlehre, Pulver, Munition.

Ballistische Anwendung der akustischen Erscheinungen beim fliegenden Geschoß.	Z. S. u. S., 1907, Nr. 12, 14.

Über Explosionsfernwirkungen.	Z. S. u. S., 1907, Nr. 12, 13.
History of naval turrets. Past and present methods.	N. M. R., 20. 6., 27. 6., 4. 7., 11. 7., 18. 7. 07.
The experiments at Sandy Hook.	A. N. J., 15. 6. 07.
Französische 24 cm-Küstenkanone und leichte halbautomatische Schiffskanonen.	A. M., Juni 1907.
Die Ballistik des Gewehres im Vergleich zu der des Geschützes.	Z. S. u. S., 1907, Nr. 13.
Schraubenverschluß und Keilverschluß. Französische und deutsche Ansichten.	S., Jahrg. 8, Nr. 19.

Torpedo- und Minenwesen, Unterseeboote.

New 27 knot British torpedo boat.	N. G., 13. 6. 07.
Erhitzer für Torpedos.	M. S., 1907, Nr. 7.
La sécurité des sous-marins.	Y., Nr. 1529, 29. 6. 07.
The new U. S. submarine »Octopus«.	S. A., 22. 6. 07.
The limitations of the diving submarine.	Journal of the Royal Art., Vol. 34, Nr. 3.
Trials of the submarines »Octopus« and »Lake«.	The Navy, Juni 1907.
Speed of torpedo-boat destroyers.	N. M. R., 11. 7. 07.
»Le Zeeslang.« Torpilleur de haute mer hollandais.	Y., Nr. 1531, 13. 7. 07.

Küstenverteidigung, Landungen.

Befestigungen in der europäischen Türkei.	I. R. A. F., Juli 1907.
Küstenschutz.	Armeeblatt, 1907, Nr. 27.

Maritime und militärische Fragen.

Verpflegung der Millionenheere im Zukunftskriege.	M. W., 1907, Nr. 79, 80.
Les manoeuvres navales de 1907.	M. d. F., 1907, Nr. 25, 27, 28; Y., Nr. 1528, 22. 6. 07.
Commanders as flag-officers.	The Navy, Mai 1907.
Die Flottenführung in der Seeschlacht.	M. S., 1907, Nr. 7.
Port Arthur in deutscher und österreichischer Beleuchtung.	J. A. M., Juli 1907.
A national army and the blue water school.	U. S. M., Juli 1907; N. M. R., 4. 7. 07.
The world's fleets.	N. M. R., 4. 7. 07.
Die militärischen Rüstungen in Japan.	U., Jahrg. 9, Nr. 41.
Der militärisch-maritime Wert der chinesischen Küsten.	U., Jahrg. 9, Nr. 41, 42.
Die Belagerung von Port Arthur.	M. W., 1907, Nr. 85, 86.
A criticism of the »Dreadnought« and her portent.	N. L. J., Juli 1907.
Have we any battle tactics?	The Navy (Wash.), Juni 1907.
The Dilke return. How it might be improved.	N. M. R., 11. 7. 07.
Efficiency of the fleet. Reassuring statement by Lord Tweedmouth.	Ebenda.
Notre marine de guerre en 1907.	La Vie maritime, 1907, Nr. 13.
The efficiency of naval personnel.	Eg., 12. 7. 07.
Das militärische Erstarken Chinas.	M. W., 1907, Nr. 90, 91.
Is the navy ready?	N. M. R., 18. 7. 07.
Ein Vergleich der japanischen Marine mit der deutschen.	U., Jahrg. 9, Nr. 43.

Marine- und Militärpolitik, Etatswesen.

Japan's naval programme.	N. G., 13. 6. 07.

Le projet de budget de la marine 1908.	Y., Nr. 1528, 22. 6. 07.
La maîtrise de la mer.	L. M., Juni 1907.
Unfreiwillige Abrüstung in Frankreich.	U., Jahrg. 9, Nr. 40.
Who's afraid?	A. N. J., 22. 6. 07.
La supremacia maritima de Inglaterra y la politica de porvenir.	Reg. G. M., 1907, Nr. 5, 6.
The coming struggle for seapower.	U. S. M., Juli 1907.
The state of the navy.	N. M. R., 11. 7. 07.
The navy league.	A. N. G., 13. 7. 07.
Der Mittelmeer-Dreibund.	U., Jahrg. 9, Nr. 43.

Bildungswesen.

Wissen und Können in der Heranbildung der Seeoffiziere.	M. S., 1907, Nr. 7.

Werft- und Baubetrieb, Docks, Kanäle.

Les nouveaux bassins de l'arsenal de Devonport.	Genie Civil, 8. 6. 07.
Hafenerweiterungen in Rotterdam.	H., 1907, Nr. 25.
Umbaupläne für den Hafen von Genua.	A. S. Z., 1907, Nr. 25.
The Dover harbour works.	Eg., 28. 6. 07.
Le rendement des nos arsenaux.	Y., Nr. 1531, 13. 7. 07.
The new Cardiff dock.	E., 12. 7. 07.

Sanitätswesen.

Die während des Russisch-Japanischen Krieges im Reserve-Hospital Hiroschima gemachten Erfahrungen.	S. T. H., 1907, Nr. 12.
Eine tropenmedizinische Studienreise nach Ägypten, Ceylon, Vorderindien und Ostafrika.	S. T. H., 1907, Nr. 13.
Der Transport unserer kranken Soldaten im Frieden.	Dtsch. Militärärztl. Ztschr., 1907, Nr. 13.

Verwaltungsangelegenheiten.

Naval victualling and clothing reforms.	N. M. R., 20. 6. 07.

Rechtsfragen.

Nach welchen Gesichtspunkten ist für Zwecke des Seebeuterechts die feindliche oder neutrale Eigenschaft der Ware zu bestimmen?	Ztschr. f. internat., Privat- u. öff. Recht, Bd. 17, Heft 3.
The Hague Conference.	A. N. G., 26. 6. 07; M. d. F., 1907, Nr. 27, 28; N. M. R., 11. 7. 07.
Der Tunnel unter dem Ärmelkanal und das Völkerrecht.	Ztschr. f. Völkerrecht, Bd. 2, Heft 1.
Das Seebeuterecht.	U., Jahrg. 9, Nr. 42.
Kriegskonterbande.	H., 1907, Nr. 28.

Koloniale Fragen.

Die technischen Aufgaben zur Erschließung unserer westafrikanischen Kolonien.	Ztschr. f. Kolonialpolitik, Juni 1907.
Die Kämpfe der deutschen Truppen in Südwestafrika.	Vierteljahrshefte f. Truppenführung, Jahrg. 4, Heft 3.

Yacht- und Sportangelegenheiten.

Die Kieler Woche und ihre Vorläufer.	D. Y., Jahrg. 3, Nr. 24; Jahrg. 4, Nr. 1.
Die Kunst des Segelns.	D. Y., Jahrg. 3, Nr. 24.
Die Kieler Woche 1907.	Wassersport, 1907, Nr. 26, 27, 28.
La coupe de France.	Y., Nr. 1529, 29. 6. 07.
American yachting season of 1907.	S. A., 29. 6. 07.
Die Motorbootwettfahrten in Kiel.	Das Motorboot, Jahrg. 4, Nr. 14.
Die Kreuzeryacht „Alice".	Wassersport, 1907, Nr. 28.

Geschichtliches.

Kolberg 1807.	M. W., 1907, Nr. 83, 84.
El combate de Trafalgar.	Re. G. M., 1907, Nr. 4, 5, 6.
The vessels and guns of the old navy, 1775—1850.	S. A., 29. 6. 07.
Notice historique sur le vaisseau le »Bonhomme-Richard«, 1766—1769.	R. M., Juni 1907.

Technische Fragen, Elektrizität, Telegraphie.

Rauchverbrennung.	Dinglers Journal, 1907, Nr. 26.
Results of submarine signalling by means of sound.	Marine Engineer, 1. 7. 07.
Electricity on board ship.	Ebenda.
Fuels for explosive engines.	The Navy, Juni 1907.
Submarine signalling.	Nautical Magazine, Juli 1907.
Unterwasser-Schallsignale.	Archiv f. Post u. Telegr., 1907, Nr. 14; H., 1907, Nr. 29.

Nautische Fragen.

Some new German Lighthouses.	E., 28. 6. 07.
How to use a chart of tidal streams.	Nautical Magazine, Juli 1907.
Die Eisverhältnisse an den deutschen Küsten im Winter 1906/07.	A. H., 1907, Nr. 7.
Die Genauigkeit der Deviationskoeffizienten.	Ebenda.
Über den Einfluß der Wassertiefe auf die Geschwindigkeit der Schiffe.	Ebenda.
Über die Gezeiten in der Medura- und in der Soerabaja-Straße.	Ebenda

Handelsmarine, Binnenschiffahrt.

Die Geschichte der amerikanischen Handelsmarine.	S., Jahrg. 8, Nr. 18.
Japan's system of ship subsidies.	N. G., 20. 6. 07.
Entwicklung der deutschen Segelschiffahrt während der letzten 30 Jahre.	Seefahrt, 1907, Nr. 13.
The Cunard liner »Lusitania«.	Eg., 12. 7. 07.

Handels- und Verkehrswesen.

Bremens Schiffahrt 1906.	H., 1907, Nr. 26.
Schiffahrtsverhältnisse in Kanada.	Ebenda.

Fischerei, Rettungswesen, Seeunfälle.

Unglücksfälle und Havarien an Bord der französischen Kriegschiffe.	M. S., 1907, Nr. 7.

Die Bergung des gestrandeten Dampfers „Suevic".	Ebenda.
Les commissions d'enquête sur la catastrophe de l'»Jéna«.	Y., Nr. 1530, 6. 7. 07.
Modern development of British fishery harbours.	Eg., 12. 7. 07.

Verschiedenes.

Der heutige Stand der Militärluftschiffahrt.	I. R. A. F., Beiheft 88.
Kriegführung und Geld.	Vierteljahrshefte f. Truppenführung, Jahrg. 4, Heft 3.



Abkürzungen zur Inhaltsangabe von Zeitschriften.

A. H. = Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie.
A. M. = Artilleristische Monatshefte.
A. Ma. = Armée et Marine. — **A. M. N.** = Archives de Médecine Navale.
A. N. G. = Army and Navy Gazette. — **A. N. J.** = Army and Navy Journal.
A. a. N. R. = Army and Navy Register.
A. S. Z. = Allgemeine Schiffahrts-Zeitung. — **D. A.** = Danzers Armeezeitung.
D. F. = Die Flotte. — **D. K.** = Deutsches Kolonialblatt.
D. K. Z. = Deutsche Kolonial-Zeitung.
D. M. = Deutsche Monatsschrift für das gesamte Leben der Gegenwart.
D. O. = Deutsches Offizierblatt. — **D. Y.** = Die Yacht.
E. = Engineer. — **Eg.** = Engineering.
G. A. = Glasers Annalen für Gewerbe und Bauwesen.
H. = Hansa, deutsche nautische Zeitschrift.
J. A. M. = Jahrbücher für die deutsche Armee und Marine.
I. R. A. F. = Internationale Revue über die gesamten Armeen und Flotten.
J. U. S. A. = Journal of the United States Artillery.
J. U. S. I. = Journal of the Royal United Service Institution.
K. T. = Kriegstechnische Zeitschrift für Offiziere aller Waffen.
L. M. = La Ligue maritime.
M. A. G. = Mitteilungen über Gegenstände des Artillerie- und Geniewesens.
M. E. = Marine Engineering (New York). — **M. F.** = La Marine française.
M. d. F. = Moniteur de la Flotte.
M. S. = Mitteilungen aus dem Gebiete des Seewesens.
M. Sb. = Morskoi Sbornik. — **M. S. V.** = Mitteilungen des Deutschen Seefischerei-Vereins.
M. W. = Militär-Wochenblatt.
N. = The Navy (Washington).
N. G. = The Nautical Gazette (New York).
N. L. J. = Navy League Journal. — **N. M. B.** = Neue Militärische Blätter.
N. M. R. = Naval and Military Record. — **O. L.** = Ostasiatischer Lloyd.
P. N. I. = Proceedings of the United States Naval Institute.
Q. N. = Questions navales. — **R. M.** = Revue Maritime.
Re. G. M. = Revista general de marina. — **Ri. M.** = Rivista Marittima.
S. = Schiffbau. — **S. A.** = Scientific American.
S. T. H. = Archiv für Schiffs- und Tropen-Hygiene. — **S. W.** = The Shipping World.
T. f. S. = Tidsskrift for Søvaesen. — **T. i. S.** = Tidsskrift i Sjöväsendet.
U. = Überall, Zeitschrift für Armee und Marine.
U. S. M. = United Service Magazine. — **Y.** = Le Yacht.
Z. S. u. S. = Zeitschrift für das gesamte Schieß- und Sprengstoffwesen.

Die vorstehend mit Abkürzungen gekennzeichneten Zeitschriften sind diejenigen, welche bei der „Marine-Rundschau“ regelmäßig zur Vorlage kommen.



Gedruckt in der Königl. Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler & Sohn, Berlin SW 68, Kochstraße 68–71.

Die Marineliteratur im Jahre 1906.

Die nachfolgende Zusammenstellung der wichtigeren erschienenen Werke über Seewesen, Seekriegswesen und einschlägige Gebiete ist nach denselben Grundsätzen wie in früheren Jahren durchgeführt.

Seemacht, Marinepolitik.

Bei dem Anteil, den Seemachtfragen an seiner Geschichte haben, rechtfertigt sich hier die Anführung des als VIII. Heft der Monographien zur Weltgeschichte erschienenen „Venedig als Weltmacht und Weltstadt" von Zwiedineck-Südenhorst — Bielefeld und Leipzig, Velhagen & Klasing (gebd. 4,00 Mark).

Fred T. Jane: „Heresies of seapower" — London, Longmans, Green & Co. (gebd. 12 s 6 d). Der bekannte Verfasser behandelt die Frage: „War Seemacht die einzige Ursache, daß dies oder jenes Volk in einem Kriege, in dem Seeinteressen in Frage kamen, ein anderes besiegte, oder war der Sieg darin begründet, daß der Sieger von der See Gebrauch machte?" mit anderen Worten: „Kann der Besitz der Seemacht einem Volke den Sieg verbürgen?" und kommt zu dem nicht gerade neuen Schluß, daß außer der Land- oder Seemacht noch die „fitness to win", zu deutsch etwa der Wille zum Sieg, erforderlich ist, also die persönlichen Eigenschaften der Führer und der Geführten.

Mit Seemachtfragen beschäftigen sich nach dem Vorbilde von „Seestern" 1906:

Hansa: „Hamburg-Bremen in Gefahr." — Altona, J. Harder (1,20 Mark).

Moriturus: „Mit deutschen Waffen über Paris nach London." — Hanau, C. v. Feddersen (1,50 Mark).

Woking: „Nordlicht 1908". — Dillenburg, Gebr. Richter.

W. Wood: „The enemy in our midst." — London, J. Long (6 s).

W. le Queux: „Die Invasion von 1910", übersetzt von T. Tamm. — Berlin, Concordia.

„Völker Europas . . . .! Der Krieg der Zukunft." — Berlin, W. Bong (5,00 Mark).

„Unser letzter Kampf." — Wien, C. W. Stern (2,50 Mark).

Dagegen ist ernster zu nehmen:

A. v. Bruchhausen: „Der kommende Krieg.“ Eine Studie über die militärische Lage Deutschlands“ — (Moderne Zeitfragen) — Berlin, Pan-Verlag (1,00 Mark) — behandelt ohne jedes romanhafte Beiwerk die militärische Lage Deutschlands in einem Kriege gegen England und Frankreich und empfiehlt für die Flotte Verteidigungsstellung.

An Schriften zur deutschen Flottenfrage sind zu nennen:

O. Stern: „Die Erziehung des Deutschen zum Weltmachtwillen“ — Berlin, Deutscher Verlag — der nachdrücklich für die Ziele des Flottenvereins eintritt, ebenso wie in der im gleichen Verlage erschienenen Schrift: „Die Lebensfrage. Ein Mahnwort zur Flottenvorlage in der zwölften Stunde“ — (0,50 Mark).

„Die freisinnige Volkspartei und die deutsche Flotte“ — Berlin, Verlagsanstalt Deutsche Presse — gibt eine Darstellung der Haltung dieser Partei zur Flottenfrage im Reichstage.

Chr. Eckert: „Die Seeinteressen Rheinland-Westfalens.“ — Leipzig und Berlin, B. G. Teubner (1,00 Mark).

R. Nordmann: „Die deutsche Flotte“ — ist ein lesenswerter Vortrag zur Flottenfrage, der als Heft 14, Reihe 1 der Vortragsstoffe für Volks- und Familienabende, herausgegeben von Pfarrer H. Barth und Dr. R. Scheriner, in Leipzig bei F. Engelmann (0,25 Mark) erschienen ist.

W. Zimmermann: „Arbeiter und Flotte. Eine Studie über Seewirtschaft, Weltpolitik und Arbeiterpolitik“ — Berlin, Deutscher Verlag (1,50 Mark) — wendet sich in erster Linie an die Arbeiter und legt in klarer, überzeugender Weise den Zusammenhang ihrer Interessen mit den durch die Flotte zu schützenden Seeinteressen dar.

***** „Krieg oder Friede?“ — Leipzig, O. Mutze (0,60 Mark). Der ungenannte Verfasser betrachtet die materiellen Vorteile, die England aus einem Kriege gegen Deutschland zu erwarten hat im Gegensatz zu denen, die der Friede ihm gewährt, desgleichen die Schädigungen, die uns in einem Kriege gegen England erwarten und die nachdrücklich auf entsprechende Opfer für unsere Flottenrüstung hinweisen.

In „The truth about the navy“ — London, Chapman & Hall (1 s) — bespricht Excubitor die neuesten Maßnahmen der englischen Admiralität in der Schiffbaupolitik, der Verteilung der Seestreitkräfte, der Offizieranwärter-Erziehung, die „Dreadnought“ und tritt für Geheimhaltung ihrer Pläne ein. Auch der Entwicklung der deutschen Marine sind 20 Seiten gewidmet. Das Urteil geht dahin, daß die englische Flotte von der deutschen nichts zu befürchten hat, und daß die einzige zu beachtende Seestreitmacht in den europäischen Gewässern die französische Flotte nach Eintritt der sechs Schiffe der „République“-Klasse ist.

Der Kampf um die Bewilligung der von der französischen Regierung geforderten Flottenverstärkung spiegelt sich in folgenden Schriften wieder:

Ch. Bos: „La marine qu'il nous faut.“ Mit einer Vorrede von E. Lockroy — Paris, Berger-Levrault (3,50 fr.) — gibt im wesentlichen den Bericht des Verfassers zum Haushaltvoranschlage der französischen Marine für das Jahr 1906. Die

Vorrede Lockroys bringt die leitenden Gedanken seiner Rede zur Budgetberatung in der Kammer.

Der bekannte frühere Marineminister Ed. Lockroy hat unter dem Titel: „Le programme naval“ — bei H. Charles-Levauzelle, Paris (3 fr.) — die Aufsätze, die er zum neuesten französischen Flottenplan im „Temps“ veröffentlicht hat, und seine meisterhafte Rede bei der Kammerverhandlung über den Haushaltvoranschlag der Marine für das Jahr 1906 veröffentlicht.

H. Cangardel: „L'influence de l'inscription maritime sur la puissance navale de la France“ — Paris, Chapelot & Cie (1 fr.) — tritt für die Erhaltung dieser Colbertschen Einrichtung und ihre zeitgemäße Ausgestaltung ein im Interesse der französischen Seemacht, die auf ihr beruht.

„Pour vaincre sur mer.“ — Paris, E. Flammarion. Der Verfasser, ein jüngerer Seeoffizier, wendet sich an die Abgeordneten, um sie zu bestimmen, dem von der Regierung vorgeschlagenen Flottenbauplan nur so weit zuzustimmen, als er den Ersatz der Linienschiffe betrifft, da Frankreichs Flotte mit Kreuzerflottillen genügend ausgestattet ist. Er nimmt vielfach Bezug auf das deutsche Flottengesetz, das er als vorbildlich hinstellt.

Capitaine Sorb, der durch seine Arbeit „Quittons la Méditerranée“ bekannt geworden ist, tritt mit zwei neuen militär-maritim-politischen, bei R. Chapelot, Paris, erschienenen Untersuchungen vor die Öffentlichkeit: „Entre l'Allemagne et l'Angleterre“ — (3,50 fr.). Er sieht in einem Bündnis mit England nur die Absicht dieser Macht, die wirtschaftliche Stellung Deutschlands zu vernichten, ohne seine eigene Seemacht zu schädigen. Eine Verständigung mit Deutschland würde dagegen den durch ein Bündnis mit England bedrohten Frieden und die koloniale Entwicklung Frankreichs fördern. Der Verfasser kommt dann auf sein altes Thema: da im Kriege mit Deutschland die Flotten nur Nebenrollen spielen, so muß die französische Flotte einem Kriege gegen England gewachsen sein.

In „Études navales et côtières. La question de la flotte de notre politique, la question des îles côtières, précautions à prendre sur le littoral proprement dit“ — (3,00 fr.) — stellt er die Aufgaben der französischen Flotte auf, der er eine wesentlich defensive Haltung zuweist und dementsprechend bessere Organisation des Küstenschutzes und namentlich verständnisvolles Zusammenarbeiten von Heer und Flotte verlangt.

Seewesen im allgemeinen.

H. W. Smyth: „Mast and sail in Europe and Asia“ — London, J. Murray (21 s) — eine kulturgeschichtliche seemännisch-schiffbauliche Abhandlung über Segelfahrzeuge.

G. Molli: „La marina antica e moderna“ — Genova, A. Donath — gibt eine für weitere Kreise bestimmte Darstellung der Handels- und Kriegsmarine, die namentlich die heutigen Verhältnisse ausführlich behandelt.

E. Magnússon: „Notes on ship-building and nautical terms of old in the North. Paper read before the Viking club society for northern research“

— London, A. Moring (gebd. 1 s) — ein wertvoller Beitrag zur Geschichte des Seewesens.

Marinegeschichte, Seekriegsgeschichte.

Der amerikanische Kontreadmiral F. J. Higginson hat in „Naval battles of the century“ — Edinburg, W. & R. Chambers (gebd. 5 s) — die bedeutenderen Kämpfe zur See zwischen 1801 und 1898 behandelt. Er gibt zumeist Seeschlachten, dann Einzelschiffskämpfe und schließlich Kämpfe mit Küstenbefestigungen. Der Umfang, 400 Seiten, gestattete natürlich nur die Auswahl der wichtigsten Vorkommnisse, die dann aber erschöpfend behandelt sind.

K. Reinhart: „Kortfattet Haandbog i almindelig Søkrigshistorie“ (7,50 Mark) soll als Lehrbuch an der dänischen Seekadettenschule dienen und ist durchaus geeignet, als Nachschlagebuch zu dienen, das an die Seite von Chabaud-Arnaults „Histoire des flottes militaires“ zu stellen ist.

L. Arenhold: „Vor 50 Jahren!“ Die deutsche Reichsflotte 1848 bis 1852 in zwölf Bildern — Berlin, D. Reimer (E. Vohsen) (3,00 Mark) — gibt außer den wohlgelungenen Bildern der Schiffe, auch der der schleswig-holsteinischen Marine, eine auf eingehendem Archivstudium beruhende Geschichte der ersten deutschen Flotte. Das Werk ist der noch lebenden Witwe des Admirals Brommy gewidmet.

P. Koch: „Geschichte der deutschen Marine“ ist in zweiter Auflage bei E. S. Mittler & Sohn, Berlin, erschienen (3,00 Mark) und bis zur Annahme der Flottennovelle fortgeführt; die Geschichte der Marine des Großen Kurfürsten ist neu bearbeitet worden.

G. E. Maridin: „Our naval heroes“ — London, Murray & Co. (5 s) — bringt kurze Lebensbeschreibungen auch weniger bekannter Seehelden Englands von der Regierung Edwards III. bis zu Nelson, die früher in dem „United service magazine“ erschienen sind.

E. H. Moorhouse, der mit Arnold White zusammen das vielbemerkte Buch „Nelson and the 20th century“ im vorigen Jahre veröffentlichte, hat eine Nachlese anderer Art folgen lassen: „Nelson's Lady Hamilton“ — London, Methuen & Co. (7 s 6 d gebd.) — das den Einfluß dieser Frau auf den Seehelden klarstellt.

Die „Navy Records Society“ hat Band XXXI herausgegeben: Sir R. V. Hamilton und J. K. Laughton: „Recollections of James Anthony Gardner, Commander R. N. (1775—1814)“, die zwar die großen Ereignisse jener Zeit als Hintergrund haben, aber vor allen Dingen die gesellschaftlichen, dienstlichen und Lebensverhältnisse in der Marine jener Zeit schildern.

„Pepys' memoirs of the Royal Navy 1679—1688“, edited by J. R. Tanner — London, Clarendon Press — gibt im Anschluß an die Veröffentlichungen der „Navy Records Society“ die Denkschrift des Organisators der britischen Marineverwaltung über den Zustand der Marine.

„The diary of Samuel Pepys, Esq. F. R. S. from 1659 to 1669 with memoir“, edited by Lord Braybrooke — London, F. Warne & Co. (gebd. 2 s) — ist wegen der Stellung des Tagebuchschreibers als clerk of the acts of the navy

und später secretary of the admiralty, in der er sich hohe Verdienste um die englische Marine erworben hat, für den Seeoffizier von großem Interesse.

F. H. Skrine: „Fontenoy and Great Britain's share in the war of the Austrian Secession 1741—1748" — London, W. Blackwood & Sons (gebd. 21 s) — sei hier angeführt, weil es, wenn auch nur kurz, die gleichzeitigen Vorgänge zur See berührt.

E. E. Speight und R. M. Nance: „Britains sea story" — London, Hodder & Stoughton (gebd. 2 s 6 d) — entrollt in kurzen, packenden Darstellungen die Geschichte der englischen Seemacht auf Grund von Sagen, Chroniken und sonstigen zeitgenössischen Berichten. Einleitend wird eine Entwicklung des Segelschiffes gegeben. Das Buch schließt mit der Schilderung der Schlacht von Trafalgar von Robert Southey und ist vorzüglich geeignet, der englischen Jugend einen Begriff von der Größe ihrer Seemacht zu geben.

„Le vice-amiral Bergasse Dupetit-Thouars d'après ses notes et sa correspondence (1832—1890)", Préface du contre-amiral Dupont — Paris, Perrin (7,50 fr.) — gibt die Briefe des Admirals von seinem Eintritt in die Marine bis zu seiner Gefangennahme bei der Kapitulation von Straßburg, wo er als Chef des Stabes unter dem Chef der Rhein-Kanonenbootsflottille, Kontreadmiral Exelmans, während der Belagerung Dienst getan hatte, und zeigt den hochachtenswerten Charakter des geborenen Führers.

Von Ch. de la Roncière: „Histoire de la marine française" ist Band III bei Plon, Paris, erschienen (8 fr.); er behandelt die Marine im 15. Jahrhundert und bringt manche neue Tatsachen ans Licht, so die organisatorische Tätigkeit Henris II. und das vorzügliche Zusammenwirken von Heer und Flotte in den Kriegen Karls VIII. gegen Italien.

Den russisch-japanischen Seekrieg behandeln:

Vizeadmiral Galster: „Der Kampf der Hauptgeschwader in der Seeschlacht bei Tsuschima am 27. Mai 1905" — Wilhelmshaven, C. Lohses Verlag (0,75 Mark) (Abdruck vom „Militär-Wochenblatt" vom 7., 10., 12. Juli 1906) — sei hier angeführt wegen der vorzüglichen Klarheit der Darstellung des Kampfes und der überzeugenden Beweiskraft der aus ihm gezogenen Schlüsse.

N. Klado: „The battle of the sea of Japan, an authorised translation from the Russian" by J. H. Dickinson and F. P. Marchant — London, Hodder & Stoughton (gebd. 30 s). Die Darstellung des bekannten Schriftstellers verdient umsomehr Beachtung, als sie von einer Anzahl amtlicher Berichte und Aufzeichnungen von Augenzeugen begleitet ist. Strategische und taktische Ausführungen sollen auch dem Laien das Verständnis erleichtern. Der Bilderschmuck besteht außer aus Schiffsbildern aus photographischen Aufnahmen der Verletzungen russischer Schiffe. Die Darstellung der Schlacht weicht von den bisherigen stark ab.

W. Ssemenow: „Die Schlacht bei Tsuschima", übersetzt von Oberleutnant zur See Gercke, ist der in russischer Sprache erschienene Bericht eines an Bord des „Ssuworow" eingeschifften Seeoffiziers, der teilweise den Veröffentlichungen Klados und Nebogatows widerspricht und zugunsten Rojestwenskis eintritt. Er behauptet,

daß die Japaner mit Mittelartillerie und durch die Explosionswirkung der Geschosse in den ungeschützten Schiffsteilen ihre Erfolge errungen haben. Eine englische Übersetzung ist bei Murray & Son, London (3 s 6 d) erschienen.

E. S. Politowsky: „From Libau to Tsushima“ translated by F. R. Godfrey — London, J. Murray (6 s) bietet einen wertvollen Beitrag zur Geschichte der Ausfahrt der Rojestwenskischen Flotte nach tagebuchartigen Briefen des bei Tsuschima gebliebenen Verfassers, des Schiffbaumeisters des Flottenstabes.

Der eben ausgegebene fünfte Band von E. Sh. Grew: „War in the Far East“ behandelt die Ausreise des zweiten pazifischen Geschwaders und seine Vernichtung, der sechste den Landkrieg von der Schlacht bei Mukden bis zu den Friedensverhandlungen.

C. Ferrand: „Les avaries de combat pendant la guerre russo-japonaise“, Paris.

R. Garbauer: „Trautenau — Custozza — Lissa 1866“ — Wien und Leipzig, C. W. Stern (4,00 Mark) — behandelt an Hand amtlicher und Berichte von Augenzeugen die Vorgänge auf dem Meere.

A. Lumbroso: „Il proceso dell' ammiraglio di Persano, con una prefazione ed un appendice di documenti inediti sulla campagna navale di Lissa (1866).“ — Rom, Fratelli Bocca. Der bekannte Geschichtsforscher gibt in einem äußerst umfangreichen, mit Belägen versehenen Werke eine Darstellung der Vorgänge, die zur Schlacht von Lissa führten, die die Schuld des unglücklichen Admirals Persano geringer erscheinen läßt.

Von den „Official records of the Union and Confederate navies in the war of rebellion“ erschien Series 1, Vol. 21: „West Gulf blockading squadron from January 1. to December 31. 1864.

J. R. Spears: „David C. Farragut“, — Philadelphia (American crisis biographies), G. W Jacobs & Co. (gebd. 6 s 6 d). Der bekannte Geschichtschreiber der Marine der Vereinigten Staaten hat eine neue, auf Quellenforschung beruhende Lebensschilderung des Seehelden geliefert, die, umfassend und kritisch gehalten, mit guten Plänen ausgestattet ist.

Von dem vom dänischen Generalstab herausgegebenen Quellenwerk „Bidrag til de store Nordske Krigs historie“ ist der dritte Band: „Felttogene i Nordtyskland og Baahuslen i Østersøen og Kattegat 1710—1712“, bearbeitet von Oberst A. P. Tuxen, Kommandør C. L. With-Seidelin, Oberst A. L. Hansen im Nordisk Forlag, Kopenhagen (15,00 Mark) erschienen. Da der große nordische Krieg wesentlich mit Hilfe der Seestreitmacht geführt wurde, so dürfte das Werk auch das Interesse der Seeoffiziere beanspruchen.

O. Eidem und O. Lütken: „Vor sømagts historie“ — Kristiania-København, Det Nordiske Forlag (17,50 Mark) — eine volkstümliche Geschichte der dänisch-norwegischen Flotte, auf Grund von S. C. Tuxens „Den Dansk-norske sømagts historie“ dargestellt und mit vielen wertvollen Nachbildungen älterer Stiche, Siegel, Bilder ausgestattet.

Nachträglich erst wird die 1905 bei der Kinkodo publishing Co. in Tokio erschienene Lebensbeschreibung „Admiral Togo“ by A. Lloyd (2 s) bekannt, die in Ermangelung anderer Nachrichten genügen muß.

Verwendung der Flotte, Seestrategie und -taktik.

C. Frhr. v. Maltzahn: „Der Seekrieg, seine geschichtliche Entwicklung vom Zeitalter der Entdeckungen bis zur Gegenwart“ — (Aus „Natur und Geisteswelt“, 99. Band) B. G. Teubner, Leipzig (1,00 Mark) — gibt eine unterrichtende Übersicht über die geschichtliche Entwicklung des Seekrieges auf Grund von Vorträgen, die der bekannte Verfasser in Hamburg und früher an der Marine-Akademie gehalten hat.

Daveluy: „La lutte pour l'empire de la mer“, 2. éd. — Paris, Challamel — ist bereits in zweiter Auflage erschienen, die die inzwischen bekannt gewordenen Tatsachen über die Schlacht bei Tsuschima berücksichtigt.

M. Mérys „La guerre navale moderne: De Lissa à Tsoushima“ — Paris, A. Challamel (3,50 fr.) — ist die Beantwortung einer Preisfrage der Ligue maritime française: „Welche Lehren sind aus den modernen Seekriegen, insonderheit dem russisch-japanischen zu ziehen?“ dahin, daß Torpedos und Seeminen, große Kaliber und schwere Geschosse, Visierfernrohre in den Vordergrund gerückt sind, daß die Schnelligkeit wenn nötig zugunsten von Trutz und Schutz zurücktreten muß. Der Verfasser geht von der richtigen Voraussetzung aus, daß die Flotte nur einen Teil der Streitmacht eines Landes bildet und allein nicht zur völligen Durchführung eines Krieges genügt; er betrachtet ihre Verwendung in diesem Rahmen.

G. Secchi: „Elementi di arte militare marittimo“, Vol. II. — Livorno, Giusti (7,50 Lire). — Dieser zweite Band setzt den Inhalt des im Jahre 1903 (siehe „Marine-Rundschau“, 8./9. Heft, S. 968) erschienenen ersten Bandes in der gleichen meisterhaften Weise fort und behandelt die Mittel des Seekrieges, Personal, Flotte, Stützpunkte, Strategie und Anwendung.

L. Pratesi: „Tre documenti marinareschi del principe Emanuele Filiberto di Savoia, anno 1614.“ — Pisa, F. Mariotti (2,25 Mark). — Der Verfasser veröffentlicht drei taktische Befehle für die Galeerenflotte des spanischen Generalkapitäns, die allerdings aus früheren des Don Juan d'Austria hergeleitet sind, auf Grund von Archivstudien.

Trutz- und Schutzwaffen der Schiffe.

Vom „Leitfaden für den Unterricht in der Artillerie auf der Marineschule und an Bord der Artillerie-Schulschiffe“, herausgegeben von der Inspektion des Bildungswesens der Marine, ist Teil 1: Das Material, Teil 2: Pulver, Munition und innere Ballistik (gebd. 2,70 Mark) und Teil 3: Schießlehre (gebd. 3,60 Mark) in dritter, neu bearbeiteter Auflage bei E. S. Mittler & Sohn, Berlin, erschienen.

A. G. Navarro: „El galón del artillero de mar“ — Ferrol, El correo Galleyo (gebd. 22,50 Mark) — enthält den gesamten Lehrstoff für das Feuerwerkspersonal der spanischen Marine, auch den inneren und äußeren Dienst, in Frage- und Antwortspiel als Leitfaden für die Schüler. Ein Atlas gibt gute Zeichnungen des spanischen Marineartilleriematerials.

Auf das Büchlein „Schieß- und Wirkungsdaten sämtlicher eingeführten Feuerwaffen", Behelf für Schießaufgaben, Kriegspiele u. dgl. — Wien, L. W. Seidel & Sohn (2,00 Mark) — sei seiner Handlichkeit und Zuverlässigkeit halber aufmerksam gemacht.

J. Kozák: „Gebräuchliche Winkel-, Längen- und Geschwindigkeitsmaße im Schießwesen" — Wien, L. W. Seidel & Sohn (4,60 Mark) — bietet, wenn auch zunächst für die österreichische Artillerie einschl. Küstenartillerie bestimmt, allgemein brauchbare Daten.

N. Sabudski: „Die Wahrscheinlichkeitsrechnung, ihre Anwendung auf das Schießen und die Theorie des Einschießens." Aus dem Russischen übersetzt von Ritter von Eberhard — Stuttgart, Fr. Grub (8,80 Mark) — ist das beste neuere Werk über diesen Gegenstand.

O. Guttmann: „Monumenta pulveris pyrii", reproductions of ancient pictures concerning the history of gunpowder with explanatory notes — London (gebd. 70,00 Mark). In einem künstlerisch gebundenen und ausgestatteten Bande gibt der auf dem Gebiete der Sprengtechnik wohlbekannte Herausgeber die Ergebnisse seiner langjährigen Untersuchungen über die Geschichte des Pulvers in einer großen Zahl zeitgenössischer Abbildungen, denen Erläuterungen in englischer, deutscher und französischer Sprache beigegeben sind.

Sir Andrew Noble hat das Ergebnis seiner vielfachen und grundlegenden Arbeiten auf dem Gebiete des Waffenwesens und der Sprengstoffe gesammelt unter dem Titel „Artillery and explosives", essays and lectures written and delivered at various times — bei J. Murray, London (gebd. 21 s) — herausgegeben.

B. Pleus: „Abels Untersuchungen über Schießbaumwolle" — Berlin, R. Friedländer & Sohn (2,00 Mark) — behandelt diesen Gegenstand an der Hand der Originalabhandlungen, die in den Philosophical transactions der Royal Society of London erschienen sind.

E. M. Weaver: „Notes on military explosives" — New York, J. Wiley & Sons; London, Chapman & Hall (gebd. 12 s) — behandelt die chemische Zusammensetzung, Anfertigung, Wirkung, Prüfung, Behandlung und Aufbewahrung der im Kriegswesen verwendeten neuen Explosivstoffe.

Bewertung der Flotten und Schiffstypen.

Hansa (Kapitän zur See a. D. Hoepner): „Der Wert unserer deutschen Schlachtflotte." Ein weiteres Wort zur Aufklärung für unser Volk. — Altona, J. Harder (1,00 Mark). — Der Verfasser führt die übertriebenen Urteile über die Minderwertigkeit unserer Linienschiffe auf ein richtiges Maß zurück und tritt für Verkürzung der Altersgrenzen ein.

Vizeadmiral de Cuverville: „Les leçons de la guerre: Port Arthur — Tsoushima. Ce qu'il faut à la marine." — Paris, Berger, Levrault & Cie. (3 fr.). — Der Verfasser, zuletzt Chef des Generalstabes der französischen Marine, zieht die aus dem russisch-japanischen Seekriege für die Zusammensetzung der Flotten sich ergebenden Lehren: das Linienschiff muß das Rückgrat der Flotte bilden, neben ihm sind Panzerkreuzer für den Aufklärungsdienst nötig, das Einheitskampfschiff ist zu verwerfen.

A. Duquet: „La faillite du cuirassé" — Paris, R. Chapelot & Co. (3,50 fr.) — versucht aus den Ereignissen des russisch-japanischen Krieges den Zusammenbruch des Linienschiffes und der auf dasselbe gesetzten Hoffnungen nachzuweisen.

Graf E. Reventlow: „Die englische Seemacht" — Halle, Gebauer-Schwetschke (1,00 Mark) — gibt einen kurzen gedrängten Überblick über die englische Marinepolitik, die Einrichtung der englischen Flotte, ihren Schiffs- und Personenstand, die Ausbildung, der in überzeugender Weise die ganze Größe und Überlegenheit, die bis aufs äußerste vorbereitete Schlagfertigkeit der englischen Flotte erweist, an der er die deutsche Marine mißt. Das Schriftchen gehört der von Dr. Lenschau herausgegebenen Sammlung „England in deutscher Beleuchtung" an.

Flotten-Jahrbücher und -Listen.

„Nauticus, Jahrbuch für Deutschlands Seeinteressen, 1906" gibt wiederum eine sehr gute Übersicht der maritim-politischen Entwicklung insbesondere im Fernen Osten. Die Entwicklung der deutschen Flotte ist eingehend und übersichtlich behandelt, desgleichen die Darstellung der Kriegsereignisse des russisch-japanischen Krieges, soweit die vorliegenden Nachrichten es gestatten. Die Rückwirkung auf die Schiffstypen erläutert der Aufsatz „Artillerie und Panzer im ostasiatischen Seekriege". Sehr beachtenswert für den Seeoffizier sind die „Parallelen in der Taktik der Segel- und Dampfschiffszeit und ihre Bedeutung für die moderne Flottenführung". Aus dem II. Teil sei hervorgehoben: „Wasserrohrkessel und Dampfturbinen auf Kriegschiffen." Die Flottenliste ist bequemer als früher.

„The naval annual" (Brassey) behandelt lauter aktuelle Fragen, Handelsschutz, die Turbine, den russisch-japanischen Seekrieg, Erziehung des Marine-Ingenieurpersonals von einem Gegner und einem Vertreter des neuen englischen Erziehungsplanes, die Frage der Schiffsgeschwindigkeit, von beiden Seiten beleuchtet, die letzte Denkschrift der Admiralität und als Ausklang der Jahrhundertfeier Trafalgars die Literatur dazu.

Laird Clowes: „The naval pocketbook" ist nach dem Tode des Herausgebers von seinem Sohne weitergeführt und zeitgemäß auch durch Hinzufügung von 20 neuen Schiffsbildern vervollständigt worden.

Fred T. Janes' „All the world's fighting ships" zeigt eine anderweite Anordnung der Schattenrisse zur besseren Unterscheidung von Linienschiffen und Panzerkreuzern. Als besondere Aufsätze sind Cuniberti, „Ein neues Idealschiff", eine Abhandlung über die Fortschritte im Schiffsmaschinenwesen und eine Zusammenstellung von Berichten über den russisch-japanischen Krieg angefügt.

Der Generalstab der französischen Marine hat die Übersicht: „Situation des marines de guerre étrangères au 1. Janvier 1906" — Paris, Imprimerie nationale — wieder herausgegeben, dessen erster Band die Flottenlisten, der zweite den laufenden Haushalt und einige frühere, den Flottenentwicklungsplan, geplante Neubauten, den Stand der Durchführung des Planes, den Offizier- und Mannschaftsbestand und die Verteilung der Seestreitkräfte bringt.

de Balincourt: „Les flottes de combat en 1906" hat eine Bereicherung

durch eine vergleichende Zusammenstellung des Gefechtswertes der Flotten, die Verteilung der Seestreitkräfte am 1. Oktober 1905 und eine Entfernungstafel der Haupthäfen erfahren.

„Mariner's pocketbook“ — New York, International correspondence schools — bietet eine gut gewählte Zusammenstellung von Angaben, die für den Seeoffizier im praktischen Dienst und in der Navigierung wichtig sind.

Unter dem Titel: „The navy league“ hat diese ein Handbuch herausgegeben, das die Organisation, das Programm und Angaben über die britische Seemacht enthält.

„Navy year book 1906“ bringt außer den Etatsgesetzen seit 1883 eingehende Angaben über die Vereinigte Staaten-Marine, ihr Personal, Besatzungsetats, Gebührnisse, Schiffbau-, Panzerplatten- und Indiensthaltungskosten.

Organisation und Budget.

G. Neudeck und H. Schröder: „Das kleine Buch von der Marine“ ist in neuer, wiederum vermehrter und verbesserter Auflage (51. bis 55. Tausend) bei Lipsius & Tischer (gebd. 2,50 Mark) in Kiel erschienen.

L. Abeille: „Marine française et marines étrangères, politique navale des grandes puissances, les organisations maritimes et les flottes actuelles, économies et réformes.“ — Paris, A. Colin (3,50 fr.) — Der Verfasser, Unterdirektor der Marine-Akademie, behandelt die Untersuchung mit berufener Feder und zieht die für die französische Marine maßgebenden Schlüsse aus dem eingehenden Vergleiche der Marinepolitik und der Organisation der Flotten der Hauptseestaaten.

P. Fontin: „Guerre et marine, essai sur l'unité de la défense nationale.“ Avec une préface de M. A. Messimy. — Paris, Berger, Levrault & Co. (3,50 fr.). Der Inhalt dieser Schrift des ehemaligen Sekretärs des Admirals Aube geht aus dem Titel hervor und unterstützt die seinerzeit vom Abgeordneten Messimy gegebene Anregung zur Vereinigung der gesamten Landes- und Kolonialverteidigung in einem Landesverteidigungsministerium und tritt zugleich gegen die Ausbildung der Hochseeflotte auf.

Die Verhandlungen des außerparlamentarischen Untersuchungsausschusses für Marine- und Kolonialverteidigung sind im Druck erschienen in der Imprimerie nationale unter dem Titel: „Commission extraparlamentaire de la Marine, commission pleinière“.

Personal, Bildungswesen.

In der Sammlung „Mein künftiger Beruf“ von L. Lange, Leipzig, sind erschienen: 8. Der Militärarzt einschl. des Marinearztes; 24. Der Marine-Schiffbaumeister und Marine-Maschinenbaumeister; 27. Der Marine-Zahlmeister und Marine-Intendanturbeamte; 57. Der Marine-Werftbeamte. Je 0,50 Mark.

Uthemann und Harms: „Stammliste des Marine-Sanitäts-Offizierkorps“ — Berlin, E. S. Mittler & Sohn (gebd. 6,00 Mark) — eine verdienstvolle Arbeit für die Geschichte der Marine.

Das Ergebnis der Beratungen über die neue Marineoffizier-Erziehung in der

englischen Flotte ist unter dem Titel: „Reports of departmental committees appointed to consider certain questions concerning the extension of the new scheme of training for officers of the Navy etc.“ — bei Eyre & Spottiswoode, London (1 s 9 d) — erschienen.

B. S. Thesinger: „Queries in seamanship“ — Portsmouth, Griffin & Co. — enthält eine Sammlung typischer Fragen aus den verschiedenen Abschnitten der Midshipmen-Prüfung in Seemanschaft.

R. Mauger: „Règles relatives à l'avancement dans le corps des équipages de la flotte“ — Neuilly-Levallois, R. Mauger (1 fr.) — enthält die zur Zeit gültigen Beförderungsbedingungen und Vorschriften für die französischen Marinemannschaften.

„Carrières maritimes. Marine nationale. Programme des conditions requises pour l'obtention du grade d'enseigne de vaisseau sans passer par les écoles navale ou polytechnique.“ — Paris, H. Charles Lavauzelle (0,50 Mark) — gibt die Anforderungen an Maate und Deckoffiziere zum Aufrücken zum Oberleutnant zur See.

„Carrières maritimes. Les mécaniciens de la marine de l'état. École des ouvriers mécaniciens de Lorient, engagements volontaires, apprentis élèves mécaniciens. Conditions d'admission, programme des connaissances éxigées.“ 2. éd. — Paris, Charles Lavauzelle (0,75 Mark) — gibt in ausführlicher Weise die Zulassungsbedingungen zur Marineingenieurlaufbahn.

Dienstbetrieb, Ausbildung.

Dem Dienstunterricht soll die „Dienstkenntnis für die II. Werftdivision“ — Wilhelmshaven, C. Lohses Nachf. (gebd. 0,60 Mark) — dienen. Im gleichen Verlage erschienen die „Leitfäden für den Unterricht an der Maschinistenmaaten-Klasse der Divisionsschule der II. Werftdivision in Planimetrie und Mechanik“ (0,80 Mark); „Physik und Chemie“ (0,60 Mark); „Buchstabenrechnen“ (0,80 Mark).

„The King's regulations and Admiralty instructions“ sind im Neudruck — bei Eyre & Spottiswoode, London (gebd. 5 s) — erschienen. Der Neudruck bietet den früheren gegenüber den Vorzug größerer Handlichkeit beim Gebrauch zum Aufsuchen der gewünschten Bestimmungen.

Vom „Gunnery drill book for His Majesty's fleet“ ist ein bis zum 5. April 1906 verbesserter Neudruck — bei Eyre & Spottiswoode, London (gebd. 9 d) — erschienen.

Vulcan: „Reeds naval seaman's assistant in acquiring the mechanical knowledge necessary to the able seaman in the British navy“ — Sunderland, Th. Reed & Co. (gebd. 2 s) — bietet einen Leitfaden für die neu eingeführte Ausbildung der Matrosen der englischen Marine in mechanischen Fertigkeiten, mit guten Abbildungen der Werkzeuge und einfachen Maschinen.

Küstenverteidigung.

G. Cardinal von Widdern: „Küstenschutz und Unternehmungen gegen den-

selben an der schleswig-holsteinisch-jütischen Nord- und Ostseeküste im Feldzug 1864" — Berlin, R. Eisenschmidt (2,40 Mark) — ist auch für den Seeoffizier lesenswert, obwohl es die Frage hauptsächlich vom Standpunkte des Heeres als Abwehr behandelt.

„Mitteilungen des Ingenieur-Komitees", 41. Heft, enthält russische Ansichten über Küstenbehelfs- und Feldbefestigungen nach der neuesten Literatur — Berlin, R. Barth (2,50 Mark).

Die Kauffahrtei.

Allgemein.

„Deutsch-Nautischer Almanach", 7. Jahrgang, redigiert von C. Schroedter — Berlin, Boll & Pickardt — beschränkt sich diesmal allein auf die Kauffahrtei, die um so ausführlicher behandelt wird.

„Jahrbuch der Reedereien und Schiffswerften für 1906", herausgegeben von Dr. Max Wittenberg, Hamburg. — Konrad W. Mecklenburg, vorm. Richterscher Verlag, Berlin (gebd. 6,00 Mark). — Die diesjährige Ausgabe ist durch Ausschaltung der Angaben von lediglich geschichtlichem Werte zu einem handlichen Nachschlagebuch für die Interessenten ausgestaltet, es bringt die deutsche Schiffsliste, mit Ende März abgeschlossen, die Alters-, Witwen- und Waisen-Versorgung der Seeleute, die Bilanzen der meisten Schiffahrts- und Werftgesellschaften für 31. Dezember 1905 und die erst im Laufe des Jahres 1906 in Kraft tretenden neuen Bestimmungen des Germanischen Lloyd.

Von den im vorigen Jahre herausgegebenen „Entscheidungen des Kaiserlichen Oberseeamts und der Seeämter zu Hamburg, Bremerhaven, Lübeck, Flensburg, Königsberg, Danzig, Stralsund und Rostock", zusammengestellt von C. Schroedter, ist der zweite Jahrgang, die Entscheidungen aus dem Jahre 1905 enthaltend, bei Boll & Pickardt, Berlin (4,00 Mark) — erschienen.

E. Knoll: „Das Reisen zur See" — Rostock, C. J. E. Volckmann (gebd. 1,50 Mark) — ist ein empfehlenswerter Führer für den Seereisenden an Bord, mit vielen zutreffenden Winken und Erklärungen.

E. R. Johnson: „Ocean and inland water transportation." — London, S. Appleton (gebd. 6 s). — Verfasser, der einen Lehrstuhl für Transport und Handel an der Universität von Pennsylvanien innehat, behandelt den Transport auf den Weltmeeren allgemein und wissenschaftlich gründlich, den Binnenwassertransport insbesondere für die Verhältnisse der Vereinigten Staaten und im Vergleich mit dem Eisenbahntransport.

Reederei, Schiffslinien, Staatsunterstützung.

D. Haek: „Hamburg—Amerika-Linie und Norddeutscher Lloyd" — Berlin, S. Simon (1,00 Mark) — gibt einen Beitrag zur Geschichte der deutschen Seeschiffahrt.

P. Neubaur: „Die deutschen Reichspostdampferlinien nach Ostasien und Australien in zwanzigjährigem Betriebe" — Berlin, E. S. Mittler & Sohn (gebd. 30,00 Mark) — behandelt die Entwicklung dieses wichtigen Zweiges des deutschen Seeverkehres vom wirtschaftspolitischen Standpunkte aus. Ein besonderes Kapitel ist der Truppenverschiffung nach China im Jahre 1900 gewidmet.

G. Sello: „Oldenburgs Seeschiffahrt in alter und neuer Zeit" — Leipzig, Duncker & Humblot (1,00 Mark) — ist eine lehrreiche Untersuchung zur Geschichte der deutschen Seegeltung.

E. Schroedter: „Die englische Handelsschiffahrt" — Halle a. S., Gebauer-Schwetschke (1,00 Mark) — gehört zu der von Dr. Th. Lenschau herausgegebenen Sammlung: „England in deutscher Beleuchtung" und zeigt, von der berufenen Feder des Herausgebers der „Hansa" gezeichnet, das großartige Bild der überragenden Stellung Großbritanniens im Seeverkehr der Welt.

B. Gonda: „A Magyar tengerészet és a Fiume kikötö" (Das ungarische Seewesen und der Fiumer Hafen). — Budapest, Patria (4,50 Mark) — gibt, leider in der wenig bekannten ungarischen Sprache, eine eingehende Schilderung mit Vorschlägen zur Hebung des ungarischen Seewesens.

A. Riquoir: „L'encouragement des marines marchandes" — Paris, A. Rousseau (6 fr.) — behandelt eingehend die Gesetzgebung der verschiedenen Seestaaten über Unterstützung der Kauffahrtei einschließlich der indirekten Unterstützung und kommt zu dem Schluß, daß in Frankreich an Stelle des Gesetzes vom Jahre 1906 die Einrichtung von Freihafengebieten, Verbilligung des Landtransportes der zu verschiffenden Waren durch Herabsetzung der Eisenbahntarife und Ausbau des Kanalnetzes treten müsse.

Bemannung.

E. Haerle: „Der Heuervertrag der Schiffsmannschaft und der Schiffsoffiziere nach seiner privatrechtlichen Seite" — Tübingen, J. C. B. Mohr (3,60 Mark) — bietet eine bisher nicht vorhandene erschöpfende Behandlung dieser Frage.

v. Hippel: „Die Seemannsordnung nebst den reichsrechtlichen Ausführungsbestimmungen, das Gesetz betr. die Verpflichtung der Kauffahrteischiffe zur Mitnahme heimzuschaffender Seeleute, das Gesetz betr. die Stellenvermittlung für Schiffsleute nebst Ausführungsbestimmungen und das Gesetz betr. Abänderung seerechtlicher Vorschriften des Handelsgesetzbuches vom 2. Juni 1902" — Leipzig, C. L. Hirschfeld (gebd. 3,60 Mark) — ist in zweiter, neu bearbeiteter Auflage erschienen.

Sehr nützliche Wegweiser für die seemännischen Berufe der Handelsmarine sind unter dem Titel „Zur See" von E. v. Mosers, Bremen, herausgegeben. Heft I enthält die niedere und höhere seemännische Laufbahn, Heft II Maschinenpersonal, Heft III Verwaltungs- und Verpflegungspersonal (je 0,60 Mark).

Der Board of Trade hat einen Neudruck mit Zusätzen herausgegeben von „Regulations relating to the examination of engineers in the mercantile marine" — London, Wyman & Son (6 d).

Seehäfen.

M. v. Engel: „Die Freihafengebiete in Österreich-Ungarn mit anschließender Behandlung der Freihäfen des Deutschen Reiches und anderer Staaten" — Wien, Manzsche Buchhandlung (4,70 Mark) — gibt einen guten Überblick über Entstehung, Entwicklung, Betriebsordnung der Freihäfen.

R. Wiedenfeld: „Hamburg als Welthafen“ — Dresden, v. Zahn & Jaensch (1,30 Mark) — gibt eine Beschreibung des Verkehrs nebst Plan.

„Dues and charges on shipping in foreign ports“ — London, G. Philip & Son (3 s) — ist in 12. Auflage erschienen.

Der im vorigen Jahresbericht erwähnten „Monografia storica dei porti dell' antichità nella penisola italiana“ hat das italienische Marineministerium die „Monografia storica dei porti dell' antichità nell' Italia insulare“ — Roma, Officina poligrafica italiana (beide Bände 40 Lire) — folgen lassen und damit einen wertvollen Beitrag nicht nur zur Geschichte der Seeschiffahrt, sondern auch zur allgemeinen Geschichte geliefert.

Binnenschiffahrt.

Th. M. Cords: „Die Bedeutung der Binnenschiffahrt für die deutsche Seeschiffahrt, eine Studie über Deutschlands Seeverkehr in seiner Abhängigkeit von der Binnenschiffahrt im Zeitraum 1890 bis 1903.“ — „Münch. volkswirtschaftl. Stud.“, Stuttgart und Berlin, J. G. Cottasche Buchhandlung (9,20 Mark).

Der im vorigen Bericht erwähnten Arbeit des Kapitänleutnants a. D. Bethge: „Die geschichtliche Entwicklung der württembergischen Bodensee-Dampfschiffahrt“ ist die umfassende eines österreichischen Kameraden, Korvettenkapitäns d. Res. und k. k. Regierungsrats E. Krumholz, gefolgt: „Die Geschichte des Dampfschiffahrtsbetriebes auf dem Bodensee“ — Innsbruck, Wagnersche Universitätsbuchhandlung (17,00 Mark). — Das Werk gibt ein vollständiges Bild dieses umfangreichen Betriebes in allen seinen Zweigen.

M. Peters: „Schiffahrtsabgaben“ — Schriften des Vereins für Sozialpolitik, Leipzig, Duncker & Humblot — ist zur Klärung der seit einiger Zeit zur Erörterung stehenden Frage der Schiffahrtsabgaben auf den natürlichen Wasserläufen im Auftrage des Vereins bearbeitet auf Grund von Archivstudien. Der erste Teil behandelt die Rechtslage (7,40 Mark).

P. Werneburg: „Denkschrift über die Rentabilität der Saarkanalisierung unter Berücksichtigung des Schleppmonopols“ — Saarbrücken, Heckersche Buchhandlung — bildet mit der im gleichen Verlage erschienenen „Denkschrift über die Rentabilität der Moselkanalisierung“ die erste und einzige Gesamtdarstellung der Ertragsfähigkeit einer Kanalisierung des größten südwestdeutschen Flußsystems.

Seefischerei.

G. O. Lübbeck: „Die Einführung von Motor und Schernetz in die deutsche Segelfischerei“ ist als Band VIII der „Abhandlungen des Deutschen Seefischerei-Vereins“ — bei O. Salle, Berlin (8,00 Mark) — erschienen und behandelt die Versuchsergebnisse der vom Deutschen Seefischerei-Verein mit dieser Frage betrauten Kommission.

Segelsport.

E. Kühl und Th. Vahlen: „Seglers Vademecum.“ Eine Sammlung von Daten, Gesetzen und Regeln zum Gebrauch des deutschen Yachtseglers, mit einem Anhang von Karten und Skizzen der wichtigen, im Bereich der deutschen Küstenschiffahrt

gelegenen Häfen nebst Anseglungsanweisung mit Beiträgen von W. Hahn, A. v. Krosigk, W. Mählitz, M. Oertz u. a. — Berlin, Die Yacht (gebd. 8,00 Mark). — Aus den Bedürfnissen der Praxis des Segelklubs „Rhe" in Königsberg i. Pr. geboren und für die Praxis des Seeseglers bestimmt, bietet das Vademecum ein wertvolles, in dieser Vollständigkeit und Handlichkeit noch nicht gebotenes deutsches Hilfsbuch.

H. C. Folkard: „The sailing boat" ist in 6. Auflage, die auch die neue Meßformel berücksichtigt und sonstige Verbesserungen aufweist, bei Chapman & Hall, London (gebd. 31 s 6 d) erschienen.

Seemannschaft.

H. Brunswig: „Nautisches Allerlei" ist — bei Eckardt & Meßtorff, Hamburg — in 2. Auflage erschienen, die durch Hinzufügen von Entfernungstafeln wertvoller geworden ist.

P. Wagner: „Hilfsbuch für Navigationsschüler und junge Steuerleute" — Hamburg, Eckardt & Meßtorff (1,75 Mark). — Der Verfasser gibt eine Anzahl Aufsätze über seemännische Manöver und Arbeiten auf Segel- und Dampfschiffen, Berichte über Vorfälle an Bord, wie er sie seinerzeit auf der Navigationsschule als Aufgaben bearbeitet hat, und als Anhang einen kurzen Abriß über Meteorologie und Strömungsverhältnisse, schließlich eine Sammlung seemännischer Ausdrücke.

Sir F. G. D. Bedford: „The sailors handbook" ist in 3. Auflage, die von Captain O. F. Gillet R. N. durchgesehen und verbessert ist, — bei Griffin & Co., Portsmouth (gebd. 10 s 6 d) — erschienen, ebendort in 9. Auflage: „The sailor's pocket book" (gebd. 8 s 6 d).

J. Todd und W. B. Whale: „Practical seamanship for use in the merchant-service" ist — bei G. Philip & Son, London (gebd. 20 s) — in 5. erweiterter Auflage erschienen. Eine frühere Auflage dieses Werkes ist in deutscher Übersetzung 1893 durch Mühleisen erschienen.

Jutsum „Knots, bends, splices shown in colors. With tables of strengths of ropes etc. and wire rigging." 3. ed. revised and enlarged. — Glasgow, J. Brown & Son (gebd. 1 s 6 d). — Das kleine Büchlein ist besonders durch klare, ausführliche Beschreibung der Handgriffe beim Splissen und Knoten und durch die Verwendung von drei Farben bei der Darstellung schwieriger Arbeiten bemerkenswert.

Seestraßenordnung.

Die am 1. Mai in Kraft getretene Neuregelung der Lichterführung für Seefischereifahrzeuge hat Anlaß zur Herausgabe mehrerer, das Seestraßenrecht zusammenfassender Büchlein gegeben:

„Die deutschen Reichsverordnungen über das Seestraßenrecht." 8. ergänzte Auflage. — Hamburg, Eckardt & Meßtorff (0,50 Mark).

„Die Seestraßenordnung vom 5. Februar 1906 nebst den darauf bezüglichen Nebengesetzen und Verordnungen." — Hamburg, L. Friederichsen & Co. (0,60 Mark).

A. Budde: „Die Seestraßenordnung, das Schiffstagebuch und andere wichtige Abhandlungen aus der Seemannschaft" — Hamburg, Eckardt & Meßtorff (2,00 Mark)

— soll ein Leitfaden für die Navigationsschulen und Nachschlagebuch für die Praxis sein. Es wird sich als solches nützlich erweisen durch die Zusammenstellung der gesetzlichen Bestimmungen, die Anleitung zum Gebrauch des internationalen Signalbuches und des Lotes.

„Browns rule of the road manual with full cross-examination questions and coloured diagrams illustrating the rule of the road at sea, also diagrams of buoys and beacons“ by Captain J. N. Jutsum — Glasgow, J. Brown & Son (gebd. 6 d) — ist ein Prüfungsbehelf.

Noakes: „Battle's patent nautical indicator to the rule of the road at sea“ — London, Simpkin, Marshall & Co. (3 s 6 d) — ist ein Lehrmittel zum Unterricht im Seestraßenrecht.

E. W. Owens: „How to learn on shore the rule of the road at sea“, — London, G. Philip & Son (gebd. 3 s 6 d) — dürfte sich als geeignetes Hilfsmittel zur Behandlung des Seestraßenrechts auf den Navigations- und Marineschulen erweisen.

Signalwesen.

A. Hamilton: „The signalman's guide, a treatise on the method of signalling at sea, fully explaining flags, semaphore, Morse etc.“ — Glasgow, J. Brown & Son (gebd. 1 s 6 d) — ist eine kurz gefaßte gute Anleitung zum Signalisieren nach dem Internationalen Signalbuche.

Steuermannskunde.

A. Mühleisen: „Aufgabensammlung für Seefahrtschulen“ ist in 2. Auflage — bei M. Heinsius Nachf., Leipzig (gebd. 3,00 Mark) — erschienen, die einzelne, durch den Gebrauch sich ergebende Verbesserungen und Vermehrung der Aufgaben erfahren hat.

H. E. Purey-Cust: „Sumner's method“ — Portsmouth, Griffin & Co. (1 s) — gibt eine klare Darstellung der Standlinienmethode nach Sumner, um ihr die gebührende Benutzung bei der praktischen Navigation zu sichern, die sie in der englischen Seeschiffahrt noch nicht zu besitzen scheint.

G. White: „Shortened and simplified method on finding latitude and longitude on two altitudes of the sun or star or different celestial bodies“ — Glasgow, J. Munro & Co. (gebd. 2 s 6 d) — bringt durchaus nichts Neues. Dagegen hat H. B. Goodwin mit seinen „Position-line star tables for fixing ship's position by reduction to meridian and prime vertical without logarithmic calculation“ — London, J. D. Potter (gebd. 5 s) — wiederum ein wertvolles Hilfsmittel dem praktischen Navigateur in die Hand gegeben, das sowohl für die Höhen- als die anderen Standlinienmethoden verwendet werden kann und brauchbare Ergebnisse liefert.

B. J. English: „Navigation for yachtsmen“ — London, H. Cox (gebd. 7 s 6 d) — gibt die Grundlagen und die Praxis der Navigierung für seegehende Yachten.

A. Abbe: „L'art nautique“ — Paris, Ch. Delagrave (2,75 fr.) — gibt in knapper Form die Grundlinien der terrestrischen und der astronomischen Navigation,

ohne mathematische Ableitungen mit zahlreichen erläuternden Abbildungen. Das Büchlein ist als Handbuch für den Vergnügungssegler empfehlenswert.

L. Croix: „La régle à calculs appliquée aux problèmes de navigation, avec une notice sur la règle nautique“ — Paris, A. Challamel (1,50 fr.) — gibt eine Anweisung für den vom Verfasser erdachten nautischen Rechenschieber.

W. Noordunn: „Leerboek der Zeevartkunde“, 4. druk — Gorinchen, J. Noorduyn & Zoon (6,25 fl.) — ist in dem die Ortsbestimmung auf See behandelnden Abschnitte unter Zugrundelegung der Standlinienmethode neu bearbeitet worden.

Kompaßwesen.

„Der Kompaß an Bord. Handbuch für Schiffsführer und Schiffsoffiziere.“ Herausgegeben von der Deutschen Seewarte. Zweite umgearbeitete und vermehrte Auflage. — Hamburg, L. Friederichsen & Co. (3,00 Mark). — Die Neuauflage zeigt durch eine mehr der Praxis und der Vorbildung der Benutzer Rechnung tragende Darstellung einen wesentlichen Fortschritt.

W. R. Martin: „Lectures on compass adjustment.“ — London, G. Philip & Son (5 s). — Der Verfasser gibt den Inhalt seiner Vorträge über diesen wichtigen Zweig der Steuermannskunst, die Kompensierung der Kompasse auf dem Royal naval college in Greenwich nebst einem Abriß der Entwicklung des Kompaßwesens.

Nautische Tafeln.

Breusings „Nautische Tafeln“. In Verein mit Dr. O. Fulst und Dr. H. Waldau neu zusammengestellt und herausgegeben von Dr. C. Schilling sind in 8. Auflage — Leipzig, M. Heinsius Nachf. — erschienen, die sich durch besseres Papier und ein Verzeichnis der Tafeln vor der 1902 erschienenen 7. Auflage auszeichnet.

P. Bossen und D. Mars: „Zeevaartkundige Tafelen voor het Engelsche Kanaal, de Noordzee, enz. (Breedte 45° — 72°)“ — Groningen, P. Noordhoff (2,50 fl.) — eine praktische Sammlung von Tafeln für die niederländischen Seefischer zur Bestimmung des gegißten Bestecks und der Breite nach Sonnenhöhen mit Anhang der zur Stundenwinkelberechnung nötigen Tafeln mit vierstelligen Logarithmen.

D. Mars: „A B C Tafels voor Azimut, Plaatsbepaling dor Hoogtelijnen, Lengtefoud door Breedtefoud enz. Breedte 0° — 72°, Declinatie 0° — 78°. Uuerhoek van $0^h - 3^h$, $12^h - 9^h$ om de 2 minuten en van $3^h - 6^h$, $9^h - 6^h$ om de 4 minuten — Groningen, P. Noordhoff (gebd. 1,50 fl.) — eine für fast alle Breiten und Deklinationen ausreichende Tafel für Azimutbestimmung und Bestimmung des Längenfehlers, die fast ohne Einschaltung brauchbare Werte gibt. Die Tafel ist auch mit englischem Text unter dem Titel „New extension A B C tables for azimuths etc.“ im gleichen Verlag erschienen.

A. Thore: „Nautiska Tabeller“ — Stockholm, Hiertas Bokförlag (8,00 Mark) — bietet eine sehr vollständige Sammlung nautischer Tafeln. Eigentümlich ist die Aufnahme des $\log \sin^2 \frac{\dot{t}}{2}$ von 4 Sek. zu 4 Sek. in der Tabelle der

Logarithmen der trigonometrischen Funktionen zusammen mit sin cos sec cosec, also aller Logarithmen, die zur Stundenwinkelberechnung gebraucht werden, in eine Tafel, log tang und log cotang sind in besonderer Tafel gegeben. Eine Zeitazimuttafel, Tafeln zur Bestimmung des Schnittpunktes der Höhenlinien und ein Azimutdiagramm machen den Beschluß.

„Coleccion de tablas nauticas“ por T. Graino, H. Cornejo, L. Herrero, L. de Ribera — Ferrol, El Correo Gallego (gebd. 12 p) — ist auf Befehl durch die Verfasser, drei Kapitänleutnants und einen Ingenieurhydrographen der Königlich spanischen Marine zusammengestellt und herausgegeben. Sie enthält in fünfstelligen Zahlen nicht nur alle bekannteren nautischen Tafeln, sondern noch Additions- und Subtraktionslogarithmen der Quadrate der Funktionen der halben Winkel und andere mehr. Die Koppeltafel ist nur für Entfernungen von 1 — 9 gegeben.

J. N. da Matta: Taboa polytelica que resolve por si só os calculos de trigonometria espherica e taboa auxiliar e outras empregnados nos calculos nauticos“ — Lisboa, Empreza da historia de Portugal — stellt eine ganz neue Anordnung nautischer Tafeln insofern dar, als sie die natürlichen Sinus der Winkel mit den Logarithmen der Zahlen des sin, cos, $\sin^2\frac{t}{2}$ in einer Tafel vereinigt.

G. W. Littlehales: „Altitude, azimuth and geographical position; comprising geographical tables for finding the altitude and azimuth, the position-line and the variation of the compass, and for identifying observed celestial bodies and finding the course and distance in great circle sailing.“ — J. B. Lippincol & Co., Philadelphia (gebd. 125 Mark) — bildet ein ganz neues nautisches Hilfsmittel, aus dem man mit dem Zirkel die Ergebnisse nautischer Rechnungen abgreifen kann, oder die graphische Darstellung von Tafeln wie der Perrin'schen u. dgl. mehr. Der hohe Preis und das etwa $^3/_4$ m lange Format wird der Einbürgerung sehr im Wege stehen, die Ergebnisse dürften in bezug auf Genauigkeit praktischen Anforderungen genügen.

Segelanweisungen, Seevermessung.

„Segelhandbuch für das Rote Meer und den Golf von Aden.“ Herausgegeben vom Reichs-Marine-Amt — Berlin, E. S. Mittler & Sohn (gebd. 4,50 Mark) — und das Beiheft dazu mit Küstenansichten (3,00 Mark).

„Segelhandbuch für das Mittelmeer.“ Herausgegeben vom Reichs-Marine-Amt. III. Teil. Die Nordküste von Afrika. Beiheft. 20 Tafeln mit 152 Küstenansichten. — E. S. Mittler & Sohn, Berlin (gebd. 3,00 Mark).

„Segelhandbuch für das Schwarze Meer.“ Herausgegeben vom Reichs-Marine-Amt. — E. S. Mittler & Sohn, Berlin (gebd. 3,00 Mark).

„Verzeichnis der vom Reichs-Marine-Amt herausgegebenen deutschen Admiralitätskarten und nautischen Bücher mit Beiheft.“ Ausgabe 1906, Januar.

„Katalog, enthaltend die auf den Kaiserlichen Werften vorrätigen Seekarten und nautischen Bücher usw.“

W. Behrmann: „Über die niederdeutschen Seebücher des 15. und 16. Jahrhunderts“ (Sonderabdruck aus den „Mitteil. d. Geogr. Gesellschaft“ in Hamburg,

Band XXI) — Hamburg, L. Friederichsen & Co. (5,00 Mark) — ist ein sehr wertvoller Beitrag zur Geschichte der Seefahrt und Kartenkunde.

F. A. Jones: „Courses, true and magnetic and distances in European waters“ — Southampton, Adams (2 s 6 d) — gibt die magnetischen Kurse noch für die Mißweisung 1905.

D. M. Somoza Hartley: „Elementos de hidrografia.“ — Madrid, Imprenta del ministerio de marina (10 p). — Dies von zwei Brüdern, Linienschiffsleutnants der spanischen Flotte, verfaßte Werk ist preisgekrönt aus dem vom Marineministerium ausgeschriebenen Wettbewerb hervorgegangen und als Lehrbuch der Küstenvermessung für die Marineschule angenommen; es dürfte dieser Bestimmung voll entsprechen.

V. U. de Azevedo Coutinho: „Apontamentos para un corso elementar de hidrografia.“ — Lisboa, Annuario Commercio. — Der Verfasser, Lehrer der Hydrographie an der Marineschule in Lissabon, hat in klarer Weise die Vermessungskunde behandelt.

Republica Argentina. Ministerio de Marina: „Releviamiento de la rio de Deseado effectuado por la comision hidrografica bajo la direccion del teniente de navio Enrique G. Fliess.“ — Buenos Aires, Imprenta del ministerio de marina. — Eine Küstenbeschreibung und Segelanweisung des Mündungsgebietes des Deseado, der die wissenschaftlichen Beobachtungen, auf denen die Aufnahme beruht, vorangeschickt sind.

Meereskunde.

Von den Veröffentlichungen des Institus für Meereskunde und des geographischen Instituts an der Universität Berlin, herausgegeben von deren Direktor F. Frhr. v. Richthofen — Berlin, E. S. Mittler & Sohn — ist erschienen:

Heft 8: „Beiträge zur Kenntnis der morphologischen Wirksamkeit der Meeresströmungen“ von Dr. A. Rühl.

Heft 9: „Die Faktoren der Wüstenbildung“ von Dr. Helene Wiszwianski.

Kaiserliche Marine — Deutsche Seewarte: „Tabellarische Reiseberichte nach den meteorologischen Schiffstagebüchern“, 3. Band: Eingänge des Jahres 1905 — Berlin, E. S. Mittler & Sohn.

Von dem im Auftrage des Reichsamtes des Innern von C. Chun herausgegebenen Werke: „Wissenschaftliche Ergebnisse der deutschen Tiefsee-Expedition auf dem Dampfer »Valdivia« 1898/99“ ist der XV. Band, 1. Lieferung, Prof. A. Brauer: Die Tiefseefische, erster systematischer Teil, bei G. Fischer in Jena erschienen.

Der III. Jahresbericht über die „Beteiligung Deutschlands an der internationalen Meeresforschung“, erstattet vom Vorsitzenden der wissenschaftlichen Kommission Dr. W. Herwig, ist in Berlin bei O. Salle erschienen.

F. Doflein: „Ostasienfahrt, Erlebnisse und Beobachtungen eines Naturforschers in China, Japan und Ceylon“ — Leipzig und Berlin, B. G. Teubner (gebd. 13,00 Mark) — ist wegen der eingehenden und doch gemeinverständlichen Behandlung der Meeresforschung besonders zu empfehlen.

H. Victorin: „Die Meeresprodukte. Darstellung ihrer Gewinnung, Aufbereitung und chemisch-technischen Verwendung nebst der Gewinnung des Seesalzes.“ — Wien und Leipzig. A. Hartlebens Verlag (6,00 Mark) — gibt eine übersichtliche Darstellung dieser in weiten Kreisen ganz unbekannten, für die Volkswirtschaft so wichtigen Frage.

Von den „Publications de circonstance“ des Conseil permanent international pour l'exploration de la mer seien erwähnt Nr. 32, Ch. A. Koifoid: „A selfclosing water bucket for plankton investigations“; Nr. 34, F. Nansen: „Methods for measuring direction and velocity of currents in the sea“. — Kopenhagen, A. F. Høst & Fils.

E. F. Piccard: „Beiträge zur physischen Geographie des Finnischen Meerbusens“ — Kiel, R. Cordes (5,00 Mark) — ist eine zusammenfassende Darstellung dieses Meeresteiles.

A. Hamberg: „Hydrographische Arbeiten der von A. G. Nathorst geleiteten schwedischen Polarexpedition 1898“ — Berlin, R. Friedländer & Sohn (4,00 Mark).

J. B. Charcot: „»Le Français« au Pôle Sud.“ Préface par l'amiral Fournier; suivi d'un exposé de quelques-uns des travaux scientifiques par les membres de l'état-major Mrs. Matha, Rey, Pléneau, Turquet, Gourdon, Charcot — Paris, E. Flammarion (15 fr.) — gibt nach Tagebuchaufzeichnungen des Leiters, Dr. Charcot, die Forschungsreise und ihre Ergebnisse.

Gezeiten.

A. Müller: „Elementare Theorie der Entstehung der Gezeiten“ — Leipzig, J. A. Barth (2,40 Mark) — stellt die Entstehung der Gezeiten nach der dynamischen Theorie dar und gibt eine Anleitung für die Behandlung auf höheren Schulen.

H. H. Wheeler: „A practical manual of tides and waves“ — London, Longmans, Green & Co. (gebd. 7 s 6 d) — behandelt die Tiden und Tidenströme vom praktischen Standpunkte aus auf Grund der Ergebnisse der wissenschaftlichen Untersuchungen und Beobachtungen in leicht faßlicher Weise.

H. Frochod: „Le calcul des marées, théorie élementaire et applications pratiques“ — Paris, Challamel (5 fr.) — behandelt die harmonische Analyse der Gezeiten und tritt für deren allgemeinen Gebrauch in der Praxis ein; zahlreiche Rechenbeispiele zeigen die Anwendung.

Rollet de l'Isle: „Observation, étude et prédiction des marées“ — Paris, Imprimerie nationale — ein erst in diesem Jahre mit der Jahreszahl 1905 bekannt gewordenes grundlegendes Werk.

Wetterkunde.

Kaiserliche Marine — Deutsche Seewarte: „Merkblatt für das Sturmwarnungswesen an der deutschen Küste“ enthält alles auf diesen wichtigen Dienst Bezügliche.

Th. Kirsch: „Die Vorherbestimmung des Wetters“ — Breslau, Maruschke & Berendt (0,80 Mark) — ist bereits in 3. Auflage erschienen, was für die praktische Brauchbarkeit des kleinen Handbuches spricht, das auf wissenschaftlicher Grundlage beruht.

„The Beaufort scale of wind force. Report of the director of the meteorological office on the Beaufort scale and the estimates of wind force as recorded by anemometers“ — London, Wyman & Sons (1 s 3 d) — gibt praktische Anleitung zur genaueren Schätzung der Windstärke auf Dampfschiffen.

Schiffbau.

H. Herner: „Das Veranschlagen von Schiffen“ — Hannover, Dr. M. Jänecke (1,60 Mark) — betritt ein bisher noch nicht bearbeitetes Feld der Marineliteratur.

R. Moritz: „Anleitung zum Bau eines elektrisch betriebenen Modellschiffes“ — Leipzig, Hochmeister & Thal (1,25 Mark) — ist ein empfehlenswertes Hand- und Lehrbuch für ältere Knaben.

Sir George C. V. Holmes hat den zweiten Teil seines als Handbuch zum Studium der Marinesammlungen des South Kensington-Museums gedachten Werkes „Ancient and modern ships: The era of steam, iron, steel“ herausgegeben — Wyman & Sons, London (1 s 6 d), — der ausschließlich Kauffahrteischiffe behandelt.

E. T. Attwood: „War-ships, a textbook on the construction, protection, stability, turning etc. of war vessels“, 2d ed. — London, Longmans, Green & Co. (gebd. 10 s 6 d). — Der Umstand, daß schon 2 Jahre nach dem ersten Erscheinen eine 2. Auflage nötig wurde, spricht für den Wert dieses für den Seeoffizier geschriebenen Buches. Einige Zusätze haben im Anhange Aufnahme gefunden.

Th. Walton: „Know your own ship“ ist in 9. nachgesehener Auflage — bei Ch. Griffin & Co., London (gebd. 7 s) — erschienen, in der besonders die Abschnitte über Freibord und Vermessung neu bearbeitet sind. Eine deutsche Übersetzung nach der 6. Auflage durch Kapitän Fesenfeld erschien 1906 — bei G. Stalling, Oldenburg. — Es ist hauptsächlich für Schiffsführer geschrieben.

Schiffsmaschinen, -kessel und -betrieb.

J. Gwabák: „Hilfsbuch für Dampfmaschinentechniker“ — Berlin, J. Springer (drei Bände, gebd. 20,00 Mark) — ist in 4., den Fortschritten der Technik entsprechender Auflage erschienen.

Auf H. Lorenz: „Neue Theorie und Berechnung der Kreiselräder, Wasser- und Dampfturbinen, Schleuderpumpen und -Gebläse, Turbokompressoren, Schraubengebläse und Schiffspropeller“ — München-Berlin, R. Oldenbourg (gebd. 8,00 Mark) — sei wegen der im Vordergrunde stehenden Turbinenfrage hier aufmerksam gemacht.

G. Mollier: „Neue Tabellen und Diagramme für Wasserdampf“ — Berlin, J. Springer (2,00 Mark) beruhen auf Callendars Zustandsgleichung, der Spannungskurve und der Formel für Flüssigkeitswärme des Wassers von Regnault.

„Leitfaden für den Unterricht in Maschinenkunde in der Maschinistenmaaten-Klasse der Divisionsschule der II. Werftdivision.“ — Wilhelmshaven, Grund.

„Neuere Schiffsmaschinen, Hilfsmaschinen und Apparate nebst den wichtigsten Klein-Schiffsmotoren und Dampfturbinen für Schule und Praxis“. Herausgegeben von H. Rosenthal, M. Müller und R. Bayer, Lehrern der Maschinenkunde an der staatlichen Navigationsschule in Hamburg. — Berlin, R. Mecklenburg. — Dies Werk,

von dem zunächst der Atlas mit über 1200 in Steingravur ausgeführten Abbildungen auf 53 Tafeln (gebd. 20,00 Mark) vorliegt, soll zunächst dem Unterricht der Seedampfermaschinisten dienen und wurde auf Veranlassung der Hamburger Unterrichtsbehörde ins Leben gerufen. Die dargestellten Maschinen usw. gehören zu den neuesten ihrer Art, da die Reedereien und Schiffswerften durch Hergabe der Pläne usw. das wertvolle Werk verständnisvoll förderten. Es ist für Unterrichtszwecke sehr geeignet.

Auch Wilda's „Schiffsmaschinenbau" ist bei Dr. M. Jänecke, Hannover, in englischer Ausgabe unter dem Titel H. Wilda: „Marine engineering" erschienen.

A. Achenbach: „Die Schiffsschraube". — Kiel, R. Cordes. — I. Teil: Ihre Entwicklung und zeichnerische Darstellung (10 Mark) — behandelt ziemlich umfassend die Entwicklung der Schiffsschraube, die Steigung, Darstellung und das Einformen der Schraubenflügel. II. Teil: Ihre konstruktive Durchbildung mit einem Anhange, der Schraubenantrieb der Motorboote (14,00 Mark). Es gibt auch die Materialvorschriften und Konstruktionsdaten der Kriegschiffsschrauben, auch der Nikipropeller ist behandelt, während die Turbinenschrauben beim heutigen Stande der Frage noch keine Aufnahme finden konnten.

Die kleine Schrift (Sonderabdruck aus „Österreichische Forst- und Jagdzeitung"): „Die Erfindung der Schiffsschraube durch Josef Ressel k. k. Marine-Forstintendant in Triest, im Jahre 1829" von Dr. Ernst Großbauer v. Waldstätt sei hier erwähnt, weil sie sonst in den nächstbeteiligten Kreisen wohl kaum bekannt werden dürfte.

C. Dreihardt: „Der Schraubenpropeller (Schiffsschraube), Konstruktion und Berechnung desselben" — Berlin, M. Krayn (3,50 Mark).

W. J. Goudie: „The geometry of the screw propeller" — London, Blackie & Son (1 s 6 d) — führt graphisch die zur Konstruktion der Schraube erforderlichen Zeichnungen vor.

P. Gaillard: „Exposé analytique des actions d'un propulseur à hélice" — Paris, Bernard (3 fr.) — leitet unter Ausschaltung des Schiffswiderstandes und Gleichsetzung der Stärke des Motors mit der Gesamtarbeit der Schraube eine Formel für die Schraubenleistung ab.

S. M. le Guilcher: „Traité pratique des chaudières et machines de la marine de commerce; description, régulation, montage, avaries, réparations, conduite" — Paris, A. Challemel (gebd. 15 fr.) — behandelt den Stoff entsprechend den Prüfungsanforderungen für französische Seemaschinisten 1. und 2. Klasse.

„Marine boilers their construction and working dealing more especially with tubulous boilers", based on the work of L. E. Bertin, translated and edited by L. S. Robertson, with a new chapter on liquid fuel by H. C. Anstley and a preface by Sir William White ist in 2. vermehrter Auflage — bei J. Murray, London (gebd. 20 s), — erschienen, die die neuesten Erfahrungen mit Wasserrohrkesseln berücksichtigt und durch die Arbeit über flüssige Feuerung eine wertvolle Erweiterung erfahren hat.

Th. W. Trail: „Boilers, marine and land; their construction and strength" — London, Ch. Griffin & Co. (gebd. 12 s 6 d) — ist in 4. unveränderter Auflage erschienen.

J. G. Liversidge: „Engine-room practice“ ist in 6. Auflage — bei Griffin & Co., London (gebd. 6 s) — erschienen und bringt u. a. Zeichnungen der Maschinen H. M. S. „Powerful“, behandelt auch die Wasserrohrkessel.

The Institution of civil engineers hat den „Report of the committee appointed on 29 June 1897 to consider and report to the council upon the subject of the best methods of tabulating the results of steam-engine and boiler trials“, der im Jahre 1902 erstattet wurde, in einem Neudruck — London, W. Clowes & Sons (2 s 6 d) — veröffentlicht.

Dampfturbinen und ihre Verwendung auf Schiffen.

Wilh. H. Eyermann: „Die Dampfturbine. Ein Lehr- und Handbuch für Konstrukteure und Studierende“ — München, R. Oldenbourg (9,00 Mark) — ist durch die Klarheit seiner Darstellung und die vorzüglichen Abbildungen sehr empfehlenswert.

G. Zahikjanz: „Die Theorie, Berechnung und Konstruktion der Dampfturbinen“ — Berlin, M. Krayn (6,00 Mark) — schlägt zum Teil neue Wege unter Abweichung von den üblichen Theorien und Berechnungsweisen ein.

G. Wilda: „Die Dampfturbinen, ihre Wirkungsweise und Konstruktion“ — G. J. Göschen (Sammlung Göschen; 0,80 Mark) — gibt eine gute, leicht faßliche Einführung in die jetzt im Vordergrund des Interesses stehende Maschine und ihre Verwendung als Schiffsmaschine.

W. H. St. Garnett: „Turbines“ — London, G. Bell & Sons (gebd. 8 s 6 d) — behandelt kurz, ohne näheres Eingehen auf die technischen Einzelheiten, die verschiedenen Systeme mit kurzem Überblick auf ihre Verwendung auch auf Schiffen.

A. Jude: „The theory of the steam turbine, a treatise of construction of the steam turbine, with historical notes on its development“ — London, Ch. Griffin & Co. (gebd. 15 s) — eröffnet einige neue Gesichtspunkte, ist aber in seinen mathematischen Ausführungen nicht so bestimmt wie Eyermanns Werk.

G. Hart: „Note sur le développement de l'application des turbines à vapeur à la propulsion des navires“ — Paris, le Yacht (2,25 fr.) — behandelt die bisherige Einführung der Dampfturbinen verschiedener Systeme an Bord und ihre Ergebnisse und gibt Fingerzeige zur Lösung der Frage, wie die Vorzüge der Turbine ohne Vermehrung des Kohlenverbrauchs gegenüber Kolbenmaschinen auch für mittlere und kleine Geschwindigkeiten nutzbar gemacht werden können.

Stevens und Hobart: „Steam turbine engineering“ — London, Whitacker & Co. — behandelt eingehend die vornehmlichsten Turbinensysteme nach ihren Leistungen und Kosten, auch die neuesten Verwendungen der Turbine an Bord mit guten bildlichen Darstellungen. Es ist für den Ingenieur ein sehr nützliches Buch.

H. Biles: „The steam turbine as applied to marine purposes“ — London, Griffin & Co. (gebd. 6 s) — bietet viel Belehrendes über die Technik, wenn es auch volkstümlich gehalten ist, und behandelt eingehend die Propeller.

J. W. Sothern: „The marine steam turbine“ — London, Whitacker & Co. (gebd. 2 s 6 d) — behandelt ausschließlich die Parsons Turbine klar und bestimmt mit

guten Abbildungen; eine kurze Beschreibung des Torsionsdynamometers von Denny & Johnson ist angefügt.

Motorboote.

M. H. Bauer: „Das Motorboot und seine Behandlung“ — Leipzig, R. C. Schmidt & Co. (gebd. 2,80 Mark) — ist ein kurzes Handbuch für den Betrieb.

B. Müller: „Das Motorboot und seine Maschinenanlagen“ — Hannover, Dr. M. Jänecke (2,75 Mark) — gibt über alle einschlägigen Fragen dem Käufer wie dem Besitzer klare Auskunft.

W. S. Barnaby: „Marine propulsion“ — Greenock, „Telegraph“ (3,00 Mark) — sieht die zukünftige Entwicklung in Verbesserung der Krafterzeugung und Ausnutzung.

F. Forest: „Les bâteaux automobiles“ — Paris, H. Dunod & E. Pinad (25 fr.) — gibt eine mit vielen Ansichten ausgestattete, mehr für den Laien zugeschnittene Entwicklungsgeschichte, Beschreibung der Motorboote und ihrer Motore.

C. del Proposto: „Propulsion des navires par machines irréversibles.“ Texte revu par A. Lecointe et suivi de deux projets élaborés par S. Boklewsky (Extr. du Bull d. l. Soc. Belge d'Electriciens, tome XXIII, 1906) — Bruxelles, F. von Buggenhoudt (2,50 Mark) — behandelt den Diesel-Proposto-Motor.

Unterseeboote.

G. L. Pesce: „La navigation sousmarine“ — Paris, Vuibert & Nony (gebd. 14 fr.) — ist eine wesentlich erweiterte Ausgabe des 1897 unter gleichem Titel erschienenen Werkes desselben Verfassers. Es gibt eine sehr ausführliche, zuverlässige geschichtliche Darstellung der Entwicklung der Unterseeschiffahrt und ihrer Mittel, die durch eine große Zahl guter Abbildungen erläutert, aber mehr für Nichtfachleute bestimmt ist.

Elektrizität an Bord.

Burstyn: „Elektrotechnischer Unterricht und Anleitung zum Betriebe elektrischer Anlagen insbesondere auf Kriegschiffen. Lehrbuch für Unteroffiziere.“ Im Auftrage des k. u. k. Reichs-Kriegsministeriums, Marinesektion, herausgegeben von der Dienstbücherverwaltung des k. u. k. Seearsenals, ist in 4. Auflage — bei Karl Gerolds Söhne, Wien, (10,00 Mark) — erschienen.

J. W. Kellog: „Uses of electricity on shipboard“ — New York und London, E. & F. N. Spon (geb. 2 s 6 d) — eine Sammlung in „Marine Engineering“ erschienener Aufsätze zur Einführung in die Verwendung der Elektrizität an Bord und die Bedienung der Anlagen.

„Cours élémentaire de l'électricité pratique“ (8 fr.) ist in 5. Auflage erschienen, in die auf Wunsch auch Beschreibungen von Ventilatoren, Pumpen, Geschoßaufzügen, Richtvorrichtungen, Ruderkommandozeigern aufgenommen sind.

H. Leblond: „Les moteurs électriques à courant continu, tome II applications des électromoteurs à bord des navires de guerre“, 3. éd. — Paris, Berger-Levrault & Cie. (8 fr.) — gibt ausführlich die einzelnen typischen elektrischen Einrichtungen an Bord der Kriegschiffe. Der im Jahre 1905 erschienene Teil I behandelt die Arbeitsweise und Handhabung der elektrischen Maschinen.

Schiffsvermessung.

H. Owen: „The tonnage and freeboard of merchant ships“ — Glasgow, J. Brown & Son (gebd. 1 s 6 d) — belehrt in klarer Sprache die Schiffsführer über die Begriffe Tonnengehalt, Freibord usw. in Übereinstimmung mit der englischen Gesetzgebung darüber.

Werft- und Dockbetrieb.

A. Böttcher: „Krane“ — Berlin, R. Oldenbourg (gebd. 25,00 Mark) — ist das vollständigste Werk über den Gegenstand.

Wasserbau.

M. Möller: „Der Wasserbau“ — Leipzig, S. Hirzel (18,00 Mark) — umfaßt das gesamte Gebiet und gibt die neuesten Bauausführungen als Beispiele, behandelt am ausführlichsten den binnenländischen Wasserbau.

Vom „Handbuch der Ingenieurwissenschaften“ ist Band 5: Binnenschiffahrt, Schiffahrtskanäle, Flußkanalisierung in 4. vermehrter Auflage, bearbeitet von Ed. Sonne und W. Becker, herausgegeben von Ed. Sonne bei W. Engelmann, Leipzig (9,00 Mark) erschienen.

Ch. Lenthéric: „Côtes et ports français de la Manche“ ist in neuer Auflage — bei Plon-Nourrit & Cie., Paris (5 fr.) — erschienen.

Voisin Bey: „Le canal de Suez“ — Paris, Ch. Dunod (90 fr.). — Die umfassende, von berufenster Feder auf Grund von Aktenmaterial geschriebene Baugeschichte der Lessepschen Gründung ist nunmehr abgeschlossen.

Gesundheitswesen.

E. Friedrich: „Die Seereisen zu Heil- und Erholungszwecken, ihre Geschichte und Literatur“ — Berlin, Vogel & Kreienbrink (gebd. 6,00 Mark) — behandelt die Frage gründlich und wissenschaftlich.

Fr. Paalzow: „Die Invalidenversorgung und Begutachtung beim Reichsheere, bei der Marine und bei den Schutztruppen, ihre Entwicklung und Neuregelung nach dem Offizierpensions- und dem Mannschaftsversorgungsgesetze vom 31. Mai 1906“ — Berlin, A. Hirschwald (gebd. 5,00 Mark), Band 24 der Bibliothek v. Coler — soll ein Wegweiser für die Sanitätsoffiziere bei Handhabung der neuen Gesetze sein und weist ihre geschichtliche Entstehung zum Verständnis des Gewordenen nach.

L. L. Seaman: „The real triumph of Japan“ — London, Sidney-Appleton (6 s) — gibt als medizinischer Sachverständiger und Augenzeuge eine Darstellung der hygienischen Maßnahmen in den japanischen Heeren während des russisch-japanischen Krieges, die es ermöglichten, daß der Verlust an Krankheiten nur etwa ein Viertel der in Gefechten Gefallenen ausmacht.

Dr. Madeuf: „Le mal de mer, comment on le prévient, le soigne, le guérit.“ — Paris, Ligue contre le mal de mer (3,50 fr.). — Der Verfasser, Gründer des Vereins gegen Seekrankheit, gibt Mittel und Wege, sie zu überwinden, an.

C. Nocht: „Vorlesungen für Schiffsärzte der Handelsmarine über Schiffshygiene, Schiffs- und Tropenkrankheiten.“ — Leipzig, G. Thieme (8,40 Mark). — Der

bekannte Leiter des hamburgischen Medizinalamtes bietet hier den jungen Schiffsärzten einen zuverlässigen Führer.

Duchateau, Jan, Planté: „Hygiène navale“ — Paris, J. B. Ballière (7,50 fr.) — geben eine Beschreibung der heutigen Kriegschiffe der französischen Flotte und des Gesundheitsdienstes an Bord und an Land; eine besondere Abhandlung behandelt die Kauffahrtei. Es bietet reiche Anregungen, namentlich für den Seeoffizier.

Nachträglich wird ein 1905 erschienenes Werk über Schiffshygiene des auf diesem Gebiete besonders bewanderten C. M. Belli bekannt: „Igiene navale“ — Milano, Società editrice-libraria (12,50 Lire).

A. Plehn: „Kurzgefaßte Vorschriften zur Verhütung und Behandlung der wichtigsten tropischen Krankheiten bei Europäern und Eingeborenen für Nichtärzte“ — Jena, G. Fischer (0,75 Mark) — dürfte für alle in die Tropen gehenden Marineangehörigen nützliche Winke geben.

Seerecht.

M. Pappenheim: „Handbuch des Seerechts: Sachen des Seerechts. Schuldverhältnisse des Seerechts.“ I. — Leipzig, Dunker & Humblot (10,00 Mark) — bildet den zweiten Band zu dem 1884 erschienenen ersten von R. Wegner bearbeiteten Bande.

H. Zeller: „Das Seerecht von Oléron nach der Handschrift von Troyes (1386)“, diplomatischer Abdruck nebst deutscher Übersetzung, Einleitung, Glossar und einer Handschriftenprobe (Aus „Sammlung älterer Seerechtsquellen“) — Mainz, J. Diemer (2,00 Mark) — enthält eine ältere Niederschrift des bekannten Seerechts.

A. Bousquet: „Commentaire pratique des règles d'York et d'Anvers et de la règle d'Anvers 1905“ — Paris, Société du Recueil (8 fr.) — erläutert eingehend die Anwendung der Regeln auf Havereifälle.

A. Feldmann: „Notes et questions de droit maritime. Fasc. I. Armateurs, achats, construction, nationalité des navires, droits réelles sur les navires“ — Paris, Société du Recueil (5 fr.) — behandelt aus der Praxis heraus das internationale Seerecht.

E. Maublanc: „Le remorquage maritime.“ — Paris, Société du Receuil (3,50 fr.) — behandelt einen Sonderzweig des Seerechts.

Von E. Brodmann: „Die Seegesetzgebung des Deutschen Reiches“ liegt bereits ein zweiter vermehrter Abdruck — Berlin, O. Hering (18,00 Mark) — der vor Jahresfrist erschienenen 2. Auflage vor.

G. Schaps: „Das deutsche Seerecht. Kommentar zum vierten Buche des Handelsgesetzbuches, nebst Erläuterungen zu den seerechtlichen Nebengesetzen.“

R. Weyl: „Zum Begriff »See« im deutschen Reichsrecht“ — Berlin, F. Vahlen (1,20 Mark) — sucht den Begriff klarzustellen, namentlich soweit es sich um die offene See an sich oder auch den Zugang zu ihr handelt.

J. D. White: „The merchant shipping acts, with notes, appendices and index“ — London, Eyre & Spottiswoode (gebd. 7 s 6 d) — ist in 3. Auflage erschienen und umfaßt die einschlägige Gesetzgebung bis Oktober 1905.

Ed. Vermont: „Manuel de droit maritime“, 2. éd. — L. Larose & L. Tenin (6 fr.) — behandelt das französische Seerecht für Studierende mit praktischen Anwendungen.

P. Schreckenthal: „Das österreichische öffentliche und private Seerecht“ — Wien, Bong & Co. (6,70 Mark) — füllt eine Lücke in der Literatur aus, umfaßt das gesamte Gebiet und gibt alle einschlägigen Gesetze und Vorschriften.

A. Sisto: „Il diritto marittimo italiano ad uso degli instituti nautici e delle gente di mare“ — Milano, U. Hoepli (3 Lire) — enthält in systematischer Ordnung alle auf die italienische Kauffahrtei bezüglichen Gesetze und Verordnungen.

Seekriegsrecht.

M. Liepmann: „Der Kieler Hafen im Seekriege“ — Berlin, F. Vahlen (1,20 Mark) — untersucht die Änderungen der Verhältnisse gegenüber dem Völkerrecht, die für den Kieler Hafen eintreten mit Ausbruch eines Seekrieges, in dem Deutschland beteiligt oder neutral bleibt. Da viele geschichtliche Beispiele für die auftretenden völkerrechtlichen Fragen angezogen werden, so ist die Arbeit hier angeführt, die als Sonderabdruck aus der Festgabe zum XXVIII. deutschen Juristentage erschienen ist.

F. W. Hirst tritt mit „Commerce and property in naval warfare, a letter of the Lord Chancellor“ — London, Macmillan & Co. (1 s) — für Aufhebung der Kaperei ein.

R. Gaborit: „Questions de neutralité maritime soulevées par la guerre russo-japonaise, l'inviolabilité des eaux neutres, l'asile, le charbonnage en eaux neutres.“ — Paris, A. B. Pedone (10,50 fr.). — Der Verfasser behandelt diese für die moderne Seekriegführung hervorragend wichtigen Fragen eingehend vom rechtlichen und geschichtlichen Standpunkte aus und schließt sich dem vom Institut de droit international geäußerten Wunsche nach einer vollkommeneren und zeitgemäßeren Regelung der Neutralität, allerdings mit einigem Zweifel an dessen Erfüllung, an.

Völkerrecht.

A. S. Hershey: „The international law and diplomacy of the Russo-japanese war“ — New York, The Macmillan Company (gebd. 12 s 6 d) — gibt eine Geschichte des Russisch-japanischen Krieges vom Standpunkte des Völkerrechts aus und zeigt seine während des Krieges als gültig und ungültig erkannten Regeln.

E. Nys: „Le droit international, les principes, les théories, les faits“, tome III — Bruxelles, A. Castaigne; Paris, A. Fontemoing — setzt die in den Bänden I und II gegebenen Ausführungen fort und behandelt die Verträge und das Kriegsrecht.

Kolonialwesen.

A. Supan: „Die territoriale Entwicklung der europäischen Kolonien.“ Mit einem kolonialgeschichtlichen Atlas — Gotha, Justus Perthes (12,00 Mark) — füllt eine Lücke der deutschen Literatur und gibt eine allgemeine Geschichte der Kolonisation in chronologischer Reihenfolge und im weltgeschichtlichen Rahmen, die gewissermaßen die Erklärung zu den zwölf Karten des Atlas bildet.

Fr. Behme und M. Krieger: „Führer durch Tsingtau und Umgebung“ ist bereits in 3. Auflage — Heckners Verlag, Wolfenbüttel (gebd. 2,50 Mark) — erschienen.

L. Külz: „Blätter und Briefe eines Arztes aus dem tropischen Deutsch-Afrika“ — Berlin, W. Süsserott (5,00 Mark) — geben außer ärztlichen und hygienischen Beobachtungen und Erfahrungen aus Togo und Kamerun Urteile eines scharfen Beobachters über die beiden Kolonien.

Eine zuverlässige Darstellung gibt: „Deutschlands koloniale Wehrmacht in ihrer gegenwärtigen Organisation und Schlagfähigkeit.“ — Berlin, R. v. Decker (gebd. 5,00 Mark).

Cordier: „Les compagnies à charte et la politique coloniale sous le ministère de Colbert“ — Paris, A. Rousseau (6 fr.) — liefert einen wertvollen Beitrag zur französischen Kolonialgeschichte und bei der damaligen engen Verbindung auch zur Marinegeschichte.

Péroz: „France et Japon en Indo-Chine“ — Paris, R. Chapelot & Cie (3,50 fr.) — will seinen Landsleuten die von Japan den französischen Kolonien drohende Gefahr vor Augen führen, damit diese dagegen gesichert werden, wozu er vor allen Dingen eine starke Flotte nötig erachtet.

Heerwesen.

„Sammlung der auf Heer und Flotte bezüglichen Gesetze und Verordnungen des Deutschen Reiches“ — München, C. H. Becksche Verlagsbuchhandlung O. Beck (gebd. 4,00 Mark) — bildet ein sehr nützliches Nachschlagebuch, wie es in diesem Umfange noch nicht vorhanden war.

„Imperial strategy, by the military correspondent of »The Times«“ — London, J. Murray (gebd. 21 s) — bringt gesammelt eine Anzahl von früher veröffentlichten Aufsätzen des als Autorität geschätzten Verfassers, die sich mit der Landverteidigung und der Ordnung des Heerwesens des britischen Weltreiches beschäftigen, unter strategischen Gesichtspunkten, in die naturgemäß auch die britische Flotte einbezogen ist.

Von H. Delbrück: „Geschichte der Kriegskunst im Rahmen der politischen Geschichte“ ist nach langer Pause der dritte Teil: Das Mittelalter — bei G. Stilke, Berlin (13,00 Mark) — erschienen.

D. Kučeković: „Die große Führung im Kriege zu Lande und zur See“ — Sarajevo, J. Studnička (3,00 Mark) — behandelt diese Frage volkstümlich auf wissenschaftlicher Grundlage und verwertet besonders die Erfahrungen des russisch-japanischen Krieges. Für die Kriegführung zur See stellt der Verfasser den Satz auf: „In einem Kriege zur See ist daher immer wenn tunlich in erster Linie die Vernichtung der feindlichen Flotte anzustreben.“ Er betont auch die Wichtigkeit des Zusammenwirkens von Heer und Flotte unter einheitlichem Kommando.

Balck: „Taktik“, 5. Band: Gefechtslehre, Allgemeine Gefechtslehre. Die Schlacht. Rückzug und Verfolgung — ist in 3. vermehrter und verbesserter Auflage, die die Erfahrungen des russisch-japanischen Krieges berücksichtigt — bei R. Eisenschmidt, Berlin (9,00 Mark) — erschienen.

„Die Kämpfe der deutschen Truppen in Südwestafrika“ sind auf Grund amtlichen Materials bearbeitet von der Kriegsgeschichtlichen Abteilung I des Großen Generalstabes und bei E. S. Mittler & Sohn, Berlin, verlegt.

A. Doughty & G. W. Pannelee: „The siege of Quebec and the battles of the plains of Abraham“ — Quebec, Dursault & Proulx — sei wegen des Einflusses der Seemacht auf den Ausgang des Ringens um Canada hier erwähnt.

Aus der Literatur über den russisch-japanischen Krieg seien genannt:

Bronsart v. Schellendorff: „Sechs Monate beim Japanischen Feldheer“ — Berlin, E. S. Mittler & Sohn (gebd. 9,50 Mark). — Der Verfasser befand sich als Begleiter des Fürsten von Hohenzollern in der Lage, die Ereignisse von hoher Warte zu verfolgen, beschränkt sich aber auf die Wiedergabe seiner persönlichen Eindrücke, die für die Kenntnis des das japanische Heer durchwehenden Geistes sehr wertvoll sind.

„Der russisch-japanische Krieg. Von einem deutschen Stabsoffizier“ — Minden i. Westf., W. Köhler (gebd. 2,75 Mark) — gibt eine aus allen möglichen Quellen zusammengetragene Darstellung.

„Einzelschriften über den russisch-japanischen Krieg“ (Beihefte zu „Streffleurs Österreichische militär. Zeitschrift“), Wien, behandeln auch die Ereignisse zur See ausführlich.

„The Russo-japanese war“, p. I, compiled by the general staff, war office — London, Harrison & Sons (gebd. 1 s 6 d) — behandelt die Vorgänge an Land nach den bekannten Nachrichten bis zur Schlacht am Yalu, ohne eine Kritik zu versuchen.

v. Rabenau: „Die deutsche Land- und Seemacht und die Berufspflichten des Offiziers“ — Berlin, E. S. Mittler & Sohn (5,00 Mark) — wird sich als brauchbares Handbuch für Offiziere, Reserveoffiziere und Kriegschüler erweisen, da es sämtliche Einrichtungen des Heeres und der Marine behandelt, die letzteren in Vergleich zu den entsprechenden des Heeres. Der Abschnitt über die Berufspflichten des Offiziers ist auch für die Seeoffiziere wichtig.

„Veltzés Armee-Almanach“, herausgegeben von A. Veltzé, redigiert von H. Kerchnewe — Wien und Leipzig, C. W. Stern (gebd. 7,00 Mark) — dürfte als militärisch-statistisches Handbuch aller Heere ein verläßliches Nachschlagebuch sein.

Der Sammlung „England in deutscher Beleuchtung“, herausgegeben von Dr. Lenschau, gehört an O. Neuschler: „Das englische Landheer“, das eine Übersicht über die Organisation, Stärke, Ergänzung des englischen Landheeres gibt, die zur Zeit in teilweiser Neuordnung begriffen ist, so daß kein recht abgeklärtes Bild sich ergibt.

Derselbe Verfasser hat ein „Militär-Wörterbuch, Deutsch-Englisch und Englisch-Deutsch“ bei E. S. Mittler & Sohn, Berlin, veröffentlicht, das sich als nützliches Hilfsmittel erweisen dürfte.

A. Westphal: „Handbuch für Kriegervereine des Preußischen Landes-Krieger-Verbandes“ — Berlin, Selbstverlag des Preußischen Landes-Krieger-Verbandes — ist auch den Leitern von Marinevereinen warm zu empfehlen.

Militärstrafrecht.

R. Elsner v. Gronow und G. Sohl: „Militärstrafrecht für Heer und Marine des Deutschen Reiches“ — Berlin, H. W. Müller (gebd. 10,00 Mark) — stellt sich

als der heutigen Gesetzgebung entsprechenden „Solms“ dar, auch in seiner äußeren Anordnung, die die besonderen Bestimmungen für die Marine in lateinischem Druck bringt.

K. Endres: „Die Ehrengerichtsverordnungen für die Offiziere des deutschen Heeres“ — Berlin, R. v. Decker (gebd. 2,00 Mark) — finden auch hier Erwähnung bei der großen Wichtigkeit, die das behandelte Thema auch für die Marine hat.

B. v. Nostitz-Wallwitz: „Das militärische Delikt des Ungehorsams“ — Leipzig, Veit & Co. (3,00 Mark) — behandelt zum erstenmal dieses so häufig in der Militär-Strafrechtspflege vorkommende Vergehen vom juristischen und militärischen Standpunkt.

v. Schwartzkoppen: „Entscheidungen des Reichs-Militärgerichts betrachtet vom Standpunkte des Frontoffiziers“ — Berlin, F. Vahlen (4,00 Mark) — ist ein für die Aufrechterhaltung von Zucht und Ordnung in Heer und Flotte, Vorbeugung von Straftaten sehr wertvolles Buch, da es dem Vorgesetzten Fingerzeige zur Behandlung der Untergebenen und Belehrung der jungen Offiziere und der Unteroffiziere gibt.

Kriegsrecht.

A. Zorn: „Das Kriegsrecht zu Lande in seiner neuesten Gestaltung. Eine kritische Untersuchung“ — Berlin, C. Heymann (7,00 Mark) — behandelt die Vorschriften des Landkriegsrechts der Haager Konvention juristisch unter Zugrundelegung der absoluten militärischen Notwendigkeit.

Geographie.

A. Krämer: „Hawaii, Ostmikronesien und Samoa. Meine zweite Südseereise (1897/99) zum Studium der Atolle und ihrer Bewohner.“ — Stuttgart, Strecker & Schröder (10,00 Mark).

Justus Perthes' „Seeatlas“ ist in 7. Auflage erschienen (gebd. 2,40 Mark).

A. C. Laut: „Vickings of the Pacific, the adventures of the explorers who came from the west eastward“ — New York, The Macmillan Co. (gebd. 8 s 6 d) — gibt eine geschichtliche Übersicht der Erforschung der pazifischen Gestade der Neuen Welt, von Bering beginnend.

Geschichte.

„Joachim Nettelbeck, Bürger zu Kolberg.“ Eine Lebensbeschreibung, von ihm selbst aufgezeichnet. Gekürzte Fassung von Otto Zimmermann. — Leipzig, Otto Spamer (gebd. 2,00 Mark). — Die in Nettelbecks eigenen Worten gegebene Lebensbeschreibung läßt die echt preußische Seemannsnatur in glänzendstem Lichte erscheinen. Leider ist der Kürzung auch die Denkschrift Nettelbecks über die Notwendigkeit kolonialer Erwerbungen für Preußen beim bevorstehenden Friedensschlusse 1814 zum Opfer gefallen.

W. Michael: „Cromwell“ (Band 31 der Biographiensammlung „Geisteshelden“) — Berlin, E. Hofmann & Co. (6,00 Mark) — sei hier besonders angeführt, da es die Entwicklung der englischen Seemacht, insonderheit der Marine, und ihre Taten eingehend und kritisch behandelt.

A. Bugge: „Die Wikinger, Bilder aus der nordischen Vergangenheit“, übersetzt aus dem Norwegischen von Dr. Phil. Heinz Hungerland — Halle a. S., M. Niemeyer (6,00 Mark) — bringt manchen neuen Zug.

Fachwörterbücher und Sprachenkunde.

Klincksieck: „Technisches und tägliches Lexikon. Ein Handbuch für den Verkehr mit dem Auslande, im besonderen für Offiziere und Beamte der Kriegs- und Handelsmarine und des Landheeres, für Beamte und Techniker, für Staats- und Handelsbeamte im Inlands- und Auslandsdienst, in deutscher, englischer und französischer Sprache, nebst einem alphabetischen Wörterverzeichnis“ — Berlin, Boll & Pickardt (gebd. etwa 37,00 Mark) — erscheint in 17 Lieferungen zu je 2 Mark; es bildet eine groß angelegte, zeitgemäße Ergänzung der bisher vorhandenen lexikalischen Literatur und wird sich im Verkehr als sehr nützlich erweisen.

Von dem von F. Corrazzino herausgegebenen „Vocabulario nautico“ sind der V. und VI. Band erschienen.

J. A. Jongman: „Woerdenboek voor de Zeewart. 1. Afd. Beschrijving van verchillende voorwerpen en woorden bij het laden en lessen en gebruik“ — Stemler, Amsterdam (1 fl.) — gibt als erster Teil eines systematisch geordneten seemännischen Wörterbuches die Erklärung der beim Laden und Löschen üblichen Ausdrücke.

Zum „Militär-Lexikon, Handwörterbuch der Militärwissenschaften“ ist das Ergänzungsheft III unter Mitwirkung von Generalmajor z. D. Wille und Kontreadmiral z. D. Plüddemann, herausgegeben und bearbeitet von Oberstleutnant a. D. H. Frobenius — bei R. Oldenbourg, Berlin (4,00 Mark) — erschienen. Die besonders interessierenden Abhandlungen über die Marinen der einzelnen Staaten sind möglichst vollständig gehalten, so daß dies Ergänzungsheft schon für den allgemeinen Gebrauch genügen wird.

K. Deinhardt und A. Schlomann: „Illustriertes technisches Wörterbuch in sechs Sprachen: Deutsch, Englisch, Französisch, Russisch, Italienisch, Spanisch“ — München-Berlin, R. Oldenbourg — betritt einen neuen Weg, indem es die technischen Ausdrücke nach Fachgruppen zusammenstellt und, wo nötig oder wünschenswert, durch bildliche Darstellung erläutert. In den einzelnen Gruppen werden die Ausdrücke nach einer vorangeschickten Einteilung systematisch geordnet gegeben, ihr Auffinden durch ein alphabetisches Verzeichnis ermöglicht. Es liegen bisher vor:

Band I: P. Stülpnagel: „Die Maschinenelemente und die gebräuchlichsten Werkzeuge“ — (gebd. 5,00 Mark).

Ch. T. Harbeck: „A contribution to the bibliography of the history of the United States navy“ — Selbstverlag, New York — ist eine überaus wertvolle Sammlung.

L. Fellmer: „Englisches Lesebuch für Navigationsschulen“ — Altona, H. Lorenzen (gebd. 3,60 Mark) — enthält zweckmäßig zusammengestellten Lesestoff und ein Wörterverzeichnis für diesen.

O. Fulst hat „Bermpohls Englisches Lesebuch nebst Formenlehre für Navigationsschulen sowie englisch-deutsches seemännisches Wörterbuch“ in 7. Auflage herausgegeben. — Leipzig, M. Heinsius Nachf. (geb. 4,60 Mark).

Schönwissenschaftliche Schriften.

S. Wörishöffer: „Das Buch vom braven Mann. Bilder aus dem Seeleben“, 6. Auflage — Leipzig, F. Hirt & Sohn (gebd. 5,00 Mark) — behandelt für die Jugend anregend die Rettungswerke der Deutschen Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger.

v. Holleben: „Seehelden und Seeschlachten in neuerer und neuester Zeit" — Leipzig, O. Spamer (6,50 Mark) — ein frisch geschriebenes Jugendbuch.

J. Wilda: „Kriegsflagge und Fischersegel." Band 1: Kadetten- und Kapitänsabenteuer; Band 2: Boots- und Bordnovellen. — Gutenberg-Verlag, Hamburg (gebd. 3,50 Mark).

Von der „Deutschen Seebücherei" von Prof. Dr. J. W. Otto Richter sind erschienen — Altenburg S.-A., St. Geibel (gebd. je 2,00 Mark):

Band 9: „Die Unterwesermarschen und das Heldenvolk der Stedinger."
" 10: „Die erste deutsche Flotte und ihr Admiral."
" 11: „Prinz Adalbert von Preußen und die Begründung der neuen deutschen Flotte."
" 12: „Tätigkeit der deutschen Marine bei Niederwerfung des Araberaufstandes in Ostafrika 1888/90."

Dr. Mixius: „Das Marinejahr" ist — bei R. Cordes, Kiel (gebd. 1,00 Mark) — im Neudruck mit Vorwort des Verfassers erschienen.

B. Striegler: „Unsere blauen Jungen! Turnerische Aufführungen in Form eines Marinefestspieles." — Leipzig, Gut Heil-Verlag (1,20 Mark). — Ein von patriotischem Geiste getragenes Büchlein, das außer lebenden Bildern und Reigen auch verbindenden Text gibt und zur Benutzung bei Festvorstellungen der Marinemannschaften bei Kaisersgeburtstag sehr geeignet ist.

Eva Gräfin v. Baudissin: „Ahoi!" Drei See-Erzählungen — Leipzig, Grethlein & Co.

W. Stöwer: „Marine-A. B. C." ist in 2. Auflage — bei O. Spamer, Leipzig (2,50 Mark) — erschienen.

W. de Fonvielle: „Les navires célèbres." 3. éd. — Paris, Hachette & Cie.

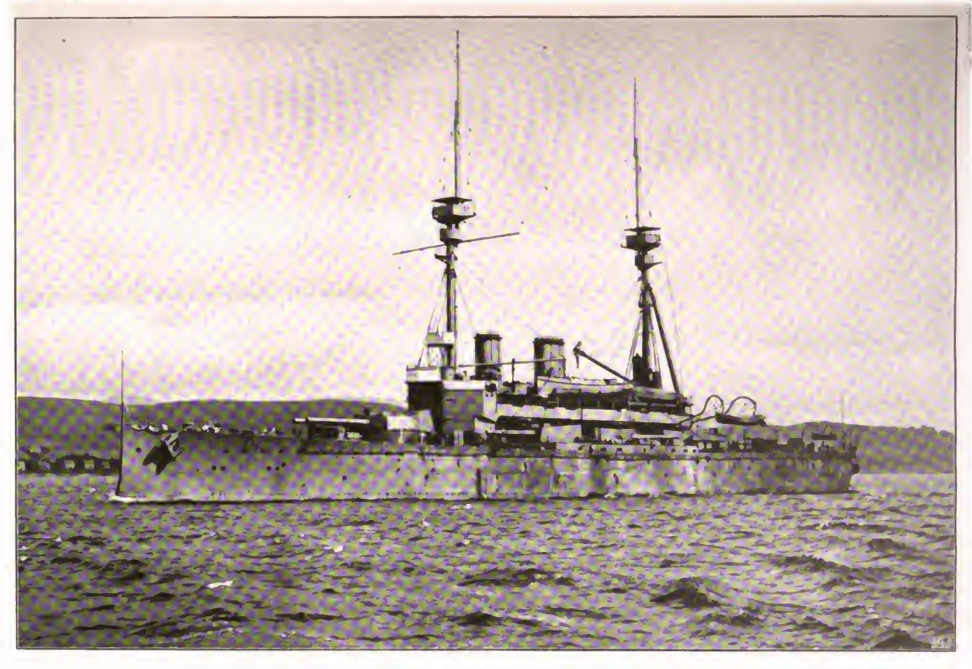
„Deutschlands Seemacht. Unterhaltendes und belehrendes Marinebuch für deutsche Knaben" von A. Schwarz, Vorwort von G. Gercke — Lengerich i. Westf., Bischof & Klein (gebd. 1,00 Mark) — ein empfehlenswertes Sammelbuch für deutsche Kriegschiffsbilder mit allgemeiner Erklärung der Schiffsarten und kernigen patriotisch-seemännischen Liedern.

Hirschberg: „Ein deutscher Seeoffizier. Abt. D: Der Kapitänleutnant, 1880 bis 1888." Aus den hinterlassenen Papieren herausgegeben von seiner Witwe — Gernrode, Hirschbergs Verlag (gebd. 4,50 Mark) —, bildet den Schluß dieses Werkes, dessen Abt. A: Die Kadettenjahre, kürzlich erschienen ist.

A. Tesdorpf: „Ernstes und Heiteres aus bewegten Lebenserinnerungen eines älteren Seeoffiziers. Kulturbilder älterer Marinezeiten. Das Einst und das Jetzt." — Neustrelitz, Selbstverlag (gebd. 3,50 Mark) — bildet einen Beitrag zur inneren Entwicklungsgeschichte unserer Marine, der besonders durch die Vergleiche zwischen Einst und Jetzt lehrreich ist.

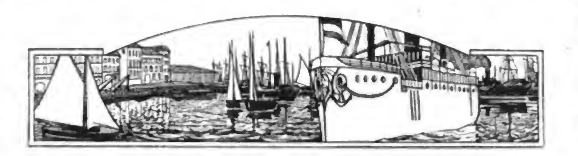
Meuß, Kapitän zur See z. D.,
Oberbibliothekar des Reichs-Marine-Amts.

Gedruckt in der Königlichen Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler & Sohn, Berlin SW68, Kochstraße 68—71.



Englisches Linienschiff „Agamemnon".

Phot. Maclure Macdonald & Co.



Preisarbeit 1907.

1. Das Thema der Preisarbeit 1907 lautet:

Die Entwicklung der Offensiv- und Defensivwaffen seit Einführung des Dampfschiffes und ihr Einfluß auf die Entwicklung der Schiffstypen.

2. Der Aufsatz soll den Umfang von 32 Druckseiten des Formats der „Marine-Rundschau“ (zu je 950 Silben) nicht überschreiten, Skizzen und Kartenbeilagen nicht eingerechnet. Der Inhalt muß zur Veröffentlichung geeignet sein, darf also keinerlei im Interesse der Landesverteidigung geheim zu haltende oder politisch bedenkliche Angaben enthalten. Die benutzten Quellen sind anzugeben.

3. Der Aufsatz muß bis zum 1. **Februar 1908** bei der Schriftleitung der „Marine-Rundschau“, Berlin W 9, Leipziger Platz 13, eingehen, und zwar mit der Schreibmaschine geschrieben und in dreifacher Ausfertigung; Skizzen brauchen nicht druckfertig zu sein.

4. Der Verfasser hat sich nicht zu nennen. Dem Aufsatz ist ein Motto vorzusetzen und ein versiegelter Briefumschlag

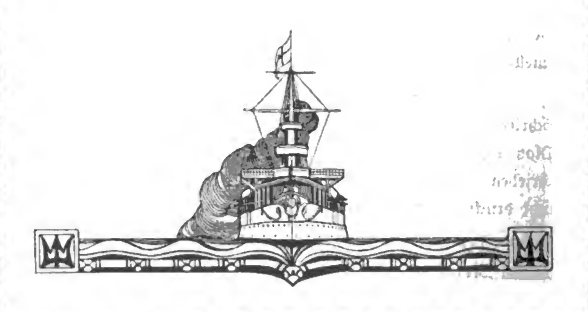
beizufügen, der als äußere Aufschrift das Motto trägt, während der Inhalt den Namen des Verfassers angibt. Auf dem Briefumschlag ist zum Ausdruck zu bringen, daß Einsender Abonnent der „Marine-Rundschau“ ist.

5. Die Beurteilung der Aufsätze und die Zuerkennung der Preise erfolgt durch ein Preisrichterkollegium.

6. Es werden drei Geldpreise ausgesetzt im Betrage von 1000 Mark, 600 Mark und 400 Mark. Außerdem wird dem Erwerber des ersten Preises ein Ehrenpreis verliehen.

Die Schriftleitung der „Marine-Rundschau“ erwirbt durch die Auszahlung der Preise das Eigentumsrecht einschl. aller Übersetzungsrechte an den preisgekrönten Aufsätzen, von denen der mit dem ersten Preise ausgezeichnete in der „Marine-Rundschau“ zum Abdruck kommt, während die Entscheidung über den Abdruck der übrigen preisgekrönten Arbeiten der Schriftleitung vorbehalten bleibt.

Die Schriftleitung der „Marine-Rundschau“.





Eisenbahn- und Hafenfragen in unseren westafrikanischen Kolonien.

(Mit 1 Skizze im Text.)

Gegenwärtig stehen in unseren drei Schutzgebieten in Westafrika folgende Verkehrsprobleme zur Diskussion:

In Kamerun:

1. Die Herstellung einer Eisenbahnverbindung von der Küste nach den dichtbevölkerten und produktenreichen nordwestlichen Hochlandsbezirken;
2. in Verbindung hiermit die Verbesserung der Hafenverhältnisse in Duala;
3. die Aufschließung von Südkamerun.

In Togo:

1. Der Bahnbau von Lome in das entferntere, wohlhabende und stärker bevölkerte Hinterland;
2. die Verlängerung der Landungsbrücke in Lome.

In Südwestafrika:

1. Die Erbauung eines Hafens in Swakopmund und die Verbesserung der Landungsgelegenheit in Lüderitzbucht;
2. der Umbau der Staatsbahnstrecke von Karibib nach Windhuk in Kapspur und die Fertigstellung der im Bau begriffenen Eisenbahn nach Keetmanshoop;
3. die Herstellung der Eisenbahnverbindung zwischen Windhuk und Keetmanshoop;
4. verschiedene kleine Erweiterungen der vorhandenen Linien zu besonderen Zwecken.

Versuchen wir, uns die Notwendigkeit der Durchführung dieser Projekte an der Hand des vorliegenden Materials einzeln klar zu machen.

1. Kamerun.

Wie fast überall in den Randgebieten des tropischen Afrika, so sind auch in Kamerun die binnenwärts gelegenen Gebiete die wirtschaftlich wertvolleren, und zwar aus dem dreifachen Grunde der größeren Fruchtbarkeit, der stärkeren Bevölkerung und

der klimatischen Bevorzugung. Diese Erscheinung wiederholt sich auf beiden Seiten des Kontinents. Die einzige Ausnahme in größerem Maßstabe wird durch den Süd- und Südostrand des eigentlichen Südafrika gebildet, wo die hohen Ketten der kapländischen Randgebirge die Feuchtigkeit des vom Indischen Ozean kommenden Monsuns verdichten und wo gerade das Küstengebiet, Natal, Pondoland usw., im Gegensatz zu den großen inneren Trockensteppen begünstigt erscheint. Allerdings sind es im einzelnen sehr verschiedene Gründe, aus denen die Randgebiete im übrigen hinter den weiter landeinwärts gelegenen Bezirken zurückstehen. In Südwestafrika, im südlichen Angola und zum Teil auch in Ostafrika sind sie zu trocken, öfters direkt wüstenhaft, in Kamerun, im Niger-Gebiet und im französischen Westafrika ist das Gegenteil der Fall: eine feuchte, alles erdrückende, wirtschaftlich hinderliche Urwaldvegetation bedeckt die Küstenstriche. In gewissem Sinne ist der küstennahe Urwaldgürtel in Kamerun für die allgemeine Entwicklung der Kolonie dasselbe, was die Namib für Südwestafrika ist — eine Erschwerung für die Verbindung zwischen dem produktiven Innern und den Hafenplätzen an der Küste. So gut wie es unmöglich war, ohne Überbrückung der Namib durch eine Eisenbahn in Südwestafrika die Besiedlung in Gang zu bringen, so gut erscheint es auch in Kamerun ausgeschlossen, die wirtschaftliche Gesamtproduktion der Kolonie kräftig in die Höhe zu bringen, so lange der Urwaldgürtel eine mit den Mitteln des Trägerverkehrs kaum überwindliche Barriere zwischen dem reichen Innern und der Küste bildet. Der Urwald selbst kann in den westafrikanischen Tropen nur in sehr beschränktem Maße zum wirtschaftlichen Produktionsgebiet gerechnet werden. Er ist dazu vor allen Dingen viel zu menschenarm. Weite Gebiete in der Kameruner Waldzone sind überhaupt sogenannter „toter Busch“, d. h. vollkommen unbewohnt. Der Kautschuk, das Hauptprodukt des Waldes, ist jetzt in den näher zur Küste gelegenen Strichen überhaupt schon verschwunden und auch weiter im Innern in der Ausrottung begriffen. Wie weit die Maßregeln zur Erhaltung und Erneuerung der Kautschukbestände Erfolg haben werden, steht dahin. Auf jeden Fall aber handelt es sich hier wie beim Elfenbein um ein so hochwertiges und im Verhältnis zu seinem Wert so wenig voluminöses Produkt, daß es an sich von dem Zustand der Verkehrswege fast unabhängig erscheint. Das zweite Hauptprodukt der Waldregion, die Ölpalme, ist zwar strichweise sehr reichlich vorhanden und, sobald nur Menschen für ihre Ausnutzung da sind, auch noch sehr verbreitungsfähig; aber erstens gibt es eben im Walde nur wenig Menschen, und zweitens haben Palmöl und Palmkerne gerade die entgegengesetzte Eigenschaft wie Kautschuk und Elfenbein: sie sind billige Massengüter, die schon in geringer Entfernung von der Eisenbahn oder von schiffbaren Wasserwegen die Kosten für den Trägertransport nicht mehr aufzubringen imstande sind.

Die Erkenntnis, daß hinter dem großen Walde erst die Zukunft von Kamerun liegt, ist noch nicht alt. Der von Natur reichste Teil der Kolonie ist die nordwestliche Ecke des großen inneren Plateaus, die ungefähr den Stationsbezirk Bamenda bildet. Im Juli 1884 wurde die deutsche Flagge an der Kamerunküste bei Duala gehißt. Erst im Januar 1889 erstieg Zintgraff als erster deutscher Expeditionsführer den etwa zehn Tagemärsche von der Küste entfernten Steilabfall des inneren Plateaus, das sich aus dem nur wenige hundert Meter hohen Vorlande in einem gewaltigen Abbruch bis zu 1400 m Meereshöhe und darüber erhebt. Es war das

Land der Balistämme. Jahrelang blieb es aber bei der schmalen Position hier am äußersten Rand des menschenreichen Graslandes, und auch Zintgraff und sein Gefährte Hutter wurden 1893 wieder an die Küste zurückberufen. Die Station Baliburg, die sie gegründet hatten, wurde als zu weit ins Innere vorgeschoben und zu kostspielig aufgegeben, und die der deutschen Schutzherrschaft bereits gewonnenen Balis wurden wieder sich selbst überlassen. So wenig Beachtung schenkte man anfänglich dem besten Stück von Kamerun, daß Ramsay 1901 als erster Deutscher die den Baliländern ostwärts benachbarte, in direkter Linie nur 10 bis 12 Tagemärsche von Duala entfernte Landschaft Bamum mit ihrer großen, befestigten Hauptstadt Fumban betrat. Dabei wohnt in diesem Gebiet, auf dem Hochlande zwischen dem Oberlauf des Mbam und dem westlichen Abbruch des Plateaus, in Bali, Bafut, Bamum und den vielen kleineren Zwischenlandschaften, auf verhältnismäßig engem und leicht übersehbarem Raume ein Drittel der wahrscheinlich vorhandenen Gesamtbevölkerung von Kamerun; und doppelt fällt ins Gewicht, daß es sich hier um fruchtbare, wegen ihrer Höhenlage klimatisch begünstigte Landschaften handelt und daß die Bevölkerung durchweg im Besitz einer alten und stellenweise sehr intensiven Ackerbaukultur ist. Als ich im Januar 1907 beim Mbo-Posten den Hochlandsrand erstiegen hatte und durch das Bamilke-Land nach Bagam und Bamum zog, ging der Marsch manchmal den ganzen Vormittag lang durch so dicht bebautes und bevölkertes Land, daß man überhaupt nicht glauben wollte, in einem Randgebiet von Innerafrika zu sein. Soweit das Auge reichte, waren Busch und Gras gerodet, zeigten sich Berg und Tal mit Pflanzungen von Mais, Koko, Bataten, Yams u. dgl. bedeckt. Dorfschaft grenzte an Dorfschaft; überall arbeiteten die Leute, vorwiegend Weiber, auf dem Felde wie in Deutschland. Bis auf die höchsten Hänge hinauf erstreckte sich das urbar gemachte Ackerland. Fumban ist eine Negerstadt von 20 000 Einwohnern, mit doppelten Wallgräben befestigt, von denen der innere Ring etwa 12 km, der äußere mehr als das Doppelte an Umfang mißt. Alle diese Stämme leben in politisch entwickelten Formen unter festen und mächtigen Häuptlingschaften in einer sehr interessanten sozialen Gliederung. Sie schmieden Eisen, sie bauen stattliche Häuser (der Palast des Häuptlings Joja von Bamum bedeckt 1 ha Grundfläche), sie sind im Kern gesund, arbeitskräftig und, man möchte sagen, noch ins Massenhafte hinein vermehrungsfähig. Es sind durchaus nicht alles friedliche Gesellen; im Gegenteil, der Bamenda-Bezirk enthält noch recht ausgedehnte Landstriche, in denen von einer Festigung der deutschen Autorität nur verhältnismäßig wenig die Rede sein kann. Aber all diese Hochlandsvölker sind in materieller wie in geistiger Beziehung zweifellos am weitesten unter all unseren schwarzen Untertanen in Kamerun entwicklungsfähig. Hat doch Joja von Bamum, eine der interessantesten Figuren unter den einheimischen Herrschern in unseren Kolonien, im Anschluß an primitive, bei seinem Volke vorhandene Anfänge eine eigene Silbenschrift erfunden, in der die Befehle des Häuptlings in seinem Lande übermittelt werden. Die Uniformen seiner 200 Mann starken Leibgarde sind nach europäischem Muster hergestellt und in Fumban selbst von einheimischen Handwerkern mit einer Sauberkeit geschnitten und genäht, die einem weißen Schneider alle Ehre machen würde.

Dieser Teil von Nordwestkamerun muß also vor allen Dingen das Ziel des Eisenbahnbaues bilden, und es war daher eine vollkommen richtige Wahl der Linien-

führung, wenn als Zielpunkt des ersten Bauabschnitts der Kamerun-Bahn, wo jetzt die Arbeiten begonnen haben, eine passende Übergangsstelle über das Manenguba-Gebirge nach Norden gewählt worden ist. Wie unbekannt uns die Kolonie Kamerun selbst in ihren relativ küstennahen Gebieten nach einem mehr als 20 jährigen Besitz noch ist, zeigt eine Erfahrung über die Bodenverhältnisse, die man in der letzten Zeit während der Feststellung der Trace gemacht hat. Bekanntlich bildet das Massiv des großen Kamerunbergs, das im inneren Winkel der Bai von Biafra zu etwa 4000 m Meereshöhe aufsteigt, eine vulkanische Aufschüttung, von der man schon seit langem erkannt hat, daß sie mit den Inseln im Golf von Guinea, Annobon, Sao Thomé, Principe und Fernando Póo, auf einer großen vulkanischen Spalte liegt. Zu derselben Spalte gehört aber auch das Manenguba-Gebirge, das gleichfalls rein vulkanischer Natur ist und an seinem Westende in etwa 2000 m Höhe einen mehrere Kilometer im Durchmesser haltenden erloschenen Krater trägt. Der Manenguba gehört nicht zu dem (aus altkristallinischen Gesteinen aufgebauten) inneren Plateau, sondern ist diesem in einiger Entfernung vorgelagert. Zwischen beiden liegt als ein abgetrenntes Stück der niederen Küstenstufe die tiefeingesenkte Mbo-Ebene, wohin die Eisenbahn, nachdem sie den Sattel am Ostfuß des Manenguba in mehr als 900 m Meereshöhe überstiegen hat, sich erst wieder hinabsenken muß, bevor sie sich an das schwierigste Stück, die Ersteigung des hohen inneren Plateaurandes heranmacht. Von dem Ausbruchszentrum des Manenguba aus sind in gewaltigem Umfange vulkanische Massen, Basalte und Lava, bis unmittelbar an den Verbreitungsbezirk der Ausbrüche des großen Kamerunberges heran ergossen. Während man nun die bekannten Kakaopflanzungen und andere Kulturversuche an dem seewärts gekehrten westlichen Fuß des Kamerunberges anlegte — ein Unternehmen, das jetzt außer durch die übermäßige Fülle der jährlichen Niederschläge zum Teil auch dadurch gedrückt erscheint, daß der Pflanzungsboden sich höher am Berge hinauf nach Beseitigung des Urwaldes öfters steinig und nicht tief genug zeigt —, wußte man nicht, daß nur wenige Tagemärsche von der Küste, noch im direkten Verkehrsbereich der Flußdampfschiffahrt auf dem in das Kamerun-Becken mündenden Mungo, ein älterer und fruchtbarerer, viel tiefgründiger verwitterter Basaltboden lag, der aus dem Ausbruchsgebiet des Manenguba stammt. Nur eine einzige kleine Pflanzung, Mukonje, siedelte sich dort in der Nähe von Mundame am Mungo an, und erst als die Tracierungsarbeiten für den Bau der Manenguba-Eisenbahn über diese Gegend hinaus in den Urwald vordrangen, erkannte man, daß dieser selbe fruchtbare Boden sich ununterbrochen bis an den Manenguba selbst heran fortsetzt und über Tausende von Quadratkilometern rings um das Gebirge ausgebreitet liegt. Als ich im Januar von Duala zum Manenguba hinaufmarschierte, fand ich den Beginn dieser vulkanischen, viele Meter tief gelagerten Verwitterungserde sogar schon bei Majoka, nur zwei Tagereisen landeinwärts von Duala, und an den Abhängen des imposanten Gebirgsstocks selbst zogen sich die Felder der Eingeborenen in ähnlicher Weise wie im Bamilke-Land bis unmittelbar an den Kamm des alten Kraterwalls in die Höhe. Wie in den regenreichen und fruchtbaren Inselgebirgs- und Plateauländern von Ostafrika, so hat auch am Manenguba der tropische Urwald, der dies Gebirge ursprünglich wohl bis nahe an die Gipfel heran eingehüllt hat, der Rodungsarbeit der Neger weichen müssen. Von da ab, wo die Erhebung des Massivs eine klimatisch begünstigende Wirkung

auszuüben beginnt, ist der Wald teils in weiten zusammenhängenden Gebieten, teils auf einzelnen Lichtungsstrecken von verschiedener Größe verschwunden, und Grasland oder frische Kultur nehmen seinen einstigen Platz ein. Die Urwaldrodung im Gebiet des Manenguba ist in ihren Anfängen wahrscheinlich ebenso wie auf den Njassa-Hochländern oder im Uluguru-Gebirge in Ostafrika Jahrtausende alt. Es scheint, daß sich die kultivierten Stämme des Innern von Anfang an bis auf diesen aus der Tiefe des Erdinnern emporgedrungenen Vorposten des großen zentralen Hochlandes hin ausgebreitet und den fruchtbaren vulkanischen Verwitterungsboden in Bebauung genommen haben. Im Gegensatz dazu ist der Urwald am großen Kamerunberg vor der Periode der europäischen Pflanzungen nie gelichtet worden. Die spärliche Bevölkerung gehört dort ihrer Lebensweise und ihrem Charakter nach zu den schlecht entwickelten Stämmen des großen Waldlandes an der Küste, und wo der unberührte Hochwald am großen Kamerunberg in den höheren Regionen aufhört, da ist es nicht eine Folge alter Rodung, sondern durch den Wechsel der klimatischen Zone bedingt.

Für den wirtschaftlichen Erfolg der Manenguba-Eisenbahn ist es natürlich von Bedeutung, daß infolge jener besonderen Verhältnisse an dieser Stelle der bessere Boden halbinselförmig in die Urwaldzone hinein vorspringt. Wenn man bloß auf die Geeignetheit des Bodens zu wirtschaftlichen Zwecken sieht, so liegt überhaupt schon der größte Teil der Bahntrace diesseits des Manenguba in der Zone der tiefgründig verwitterten, von Norden herabgeflossenen Basaltbedeckung. Dieser Boden bietet, wenn er geklärt ist, entschieden in höherem Grade die Voraussetzungen für die Kultur rein tropischer Plantagengewächse dar, als die Abhänge des Kamerunberges, wo an der Seeseite die immense Regenhöhe (bis zu 10 000 mm!), das Fehlen einer wenn auch noch so kurzen sicheren Trockenzeit und außerdem der weniger vorgeschrittene Verwitterungszustand der Gesteine ungünstige Wirtschaftsmomente für die in Angriff genommenen Kulturen darstellen.

Nach der Durchquerung der Mbo-Ebene wird die zunächst in das Bamilke-Land hinein und danach auf Bamum gerichtete Fortsetzung der Manenguba-Bahn voraussichtlich unter Benutzung des Menua-Tales die an dieser Stelle etwa 800 bis 900 m betragende Höhendifferenz bis auf den Rand des inneren Plateaus hinauf zu überwinden haben. Sobald diese schwierige Strecke vollendet ist, beginnt die Erschließung des eigentlichen Kernstückes von Kamerun diesseits des Benue. Hier liegen die wirtschaftlichen Voraussetzungen, wie wir bereits gesehen haben, fast ausnahmslos günstig. Eine besondere Überraschung war für mich die Beobachtung, daß sich hier auf der Nordwestecke des großen Plateaus gleichfalls eine sehr ausgedehnte Bedeckung mit Basalt und Lava findet, die an vielen Stellen eine ähnliche, in bedeutende Tiefe hinabreichende Verwitterung zeigt, wie sie am Südfuße des Manenguba vorliegt. Merkwürdigerweise hatte man in Kamerun selbst von der Natur dieser vulkanischen Massen keine Vorstellung, und soviel mir bekannt ist, existiert auch in der Literatur noch nichts über ihre Herkunft und Ausbreitung. Ich war nicht wenig frappiert, als ich schon während des ersten Tagemarsches, nachdem ich den Plateaurand erstiegen hatte, den Gneisboden stellenweise von Basalt überdeckt fand, und je weiter der Marsch nordostwärts ins Innere ging, desto zahlreicher häuften sich die Anzeichen dafür, daß man sich einem großen vulkanischen Ausbruchgebiet näherte. Bei Bagam, noch drei oder vier Tage-

märsche von Bamum entfernt, betrat ich denn auch tatsächlich das Zentrum dieser, wie es scheint, ziemlich jungen vulkanischen Eruptionen und fand einen kolossalen erloschenen Krater von etwa $1^1/_2$ km im Durchmesser mit größtenteils zusammengebrochenem Wall, dessen eine stehengebliebene Spitze in der Scheingestalt eines mächtigen Kegelberges die Landschaft weithin beherrscht. Dieser Vulkan liegt genau in der Verlängerungslinie der Inseln im Golf von Guinea über den Kamerunberg und den Manenguba, ist also auf derselben Spalte emporgewachsen. Leider wußte niemand zu sagen, wie weit sich die vulkanische Region nach Norden und Westen noch weiter auf dem Hochlande erstreckt. Nach Osten hin hört die Basaltdecke gleich hinter Fumban, der Hauptstadt von Bamum, auf, und Gneis und Granit treten wieder zutage. Da die Klärung der an sich so wichtigen wirtschaftlichen Vorfrage der Qualität und der geologischen Herkunft des Bodens in diesen Bezirken nur wenig vorgeschritten ist, so ist zur Zeit jeder Versuch zur Orientierung gleichbedeutend mit der Ausführung einer Expedition an Ort und Stelle. Die vulkanische Fruchtbarkeit auf diesem Teil des Hochlandgebietes ist auf jeden Fall ein Hauptgrund für die Bevölkerungsdichte und die verhältnismäßig hohe wirtschaftliche Entwicklung. Als der Gedanke auftauchte, die Manenguba-Eisenbahn bis in das Gebiet von Bamum weiterzuführen, da hatte von dieser Sachlage überhaupt noch niemand eine Vorstellung, aber man ging auch ohnedies von dem sehr richtigen Grundsatz aus, daß dort, wo es reichlich Menschen und Produkte gibt, unter allen Umständen auch die Verhältnisse betreffend den Bahnbau günstig liegen werden. Bamum und die westwärts benachbarten Baliländer bieten für die Zukunft die günstigsten Voraussetzungen für den Baumwollbau als Volkskultur der Eingeborenen dar; ebenso zeigt die Entwicklung des Maisbaues in der Gegend am Nordwestfuß des Manenguba, wo man stundenweit das Gelände mit Maisfeldern der Neger bedeckt sieht und in allen Dörfern Mais als ein Hauptbestandteil der Verpflegung für die Trägerkarawanen geliefert wird, daß auch nach dieser Richtung hin eine bedeutende Produktion wird erzielt werden können, sobald die Eisenbahnverbindung da ist. In der sogenannten Randgebirgszone gibt es noch sehr große Ölpalmenwälder, die fast gar nicht ausgenutzt werden. Von Isseku in der Mbo-Ebene ging es fast den ganzen Tagemarsch, den der Aufstieg auf das Plateau erfordert, durch kolossale Ölpalmenbestände, die, soweit der Blick reichte, alle Höhen und Täler des großen Bruchrandes in urwaldähnlicher Mächtigkeit überkleideten und erfüllten. Von all diesen Palmen wird nicht der hundertste Teil abgeerntet, weil keine Transportmöglichkeit für Öl und Kerne existiert. Ähnlich schildert Hutter den Ölpalmenreichtum im Bali-Gebiet.

Von ganz besonderer Bedeutung wird aber die Erreichung des Hochlandes durch die Eisenbahn für die Entwicklung der Viehzucht und des Viehexports in Adamaua sein. Südadamaua liegt noch auf dem in Form einer mächtigen Bastion gegen das Niger-Benue-Tiefland vorspringenden Hochland von Innerkamerun, Nordadamaua im Tief- und Schollenland des Benue und Logone-Schari. Beide Teile sind reich an dem prachtvollen Buckelrindvieh, das sich im Gegensatz zu der Vieharmut der englischen und französischen Besitzungen im weiten Umkreise fast allein bei den Fulahs unter deutscher Herrschaft befindet. Adamaua gleicht als Rindviehzuchtgebiet einer immunen Insel inmitten lauter von der Tsetse verseuchter Länder. Aus diesem Grunde ist es

aber auch unmöglich, das Rindvieh an die Küste hinunterzubringen, wo durchweg vom Senegal bis zum Kongo an allen Plätzen die größte Fleischnot herrscht. Durch die Eisenbahn wird es erstens möglich sein, unser eigenes Küstengebiet reichlich mit gutem Fleisch zu versorgen und außerdem von Duala aus einen blühenden Export von lebendem Fleisch nach allen Häfen der Westküste ins Werk zu setzen.

Wenn von Eisenbahnen in Kamerun die Rede ist, dann pflegt meistens auch bald das Schlagwort von der Tsadsee-Bahn aufzutauchen. Am Tsadsee selbst ist aber gar nichts zu holen; dort liegt nur eine große Schilflagune, umgeben von einem viele Tagereisen breiten Überschwemmungsgebiet, ohne die geringste Bedeutung für den Verkehr oder als Verdichtungszentrum der wirtschaftlichen Kultur. Ein solches gibt es allerdings am Logone, der in den Schari mündet und den die Franzosen gern im Austausch des Gebiets am oberen Mao-Kebi gegen den sogenannten Entenschnabel als Grenze hätten, wobei sie einen guten Tausch machen würden. Diese nördlichsten Teile von Kamerun werden aber durch den Wasserweg des Benue günstiger zu erreichen sein, als mit der Eisenbahn, denn eine solche muß nicht nur irgendwo an einem tausend Kilometer entfernten Endpunkte, sondern auf der ganzen Strecke gute Frachten oder doch günstige Entwicklungsbedingungen dafür finden. Daher ist es auch durchaus rationell, wenn die Engländer ihre Lagos-Eisenbahn um 700 km bis nach Kano in Nordnigeria verlängern; eine deutsche Tsadsee-Bahn würde aber zwischen Bamum und dem Schari-Becken zwar eine Anzahl gut bevölkerter Kulturflecke, wie Kontscha, Garua, Marua u. a. berühren, im übrigen aber nur die große Viehzuchtsteppe von Adamaua durchschneiden. Da hier von einer weißen Besiedlung nie die Rede sein kann und daher nicht wie in Südwestafrika die Eisenbahn notwendige Vorbedingung für eine reguläre Farmwirtschaft ist, so hat es mit der Tsadsee-Bahn, d. h. mit dem Weiterbau über Bamum hinaus, in wirtschaftlicher Beziehung noch lange Zeit. Für den Viehexport würde es schon genügen, daß Bamum erreicht wird. Aus militärischen Gründen, um die unzuverlässige und leicht erregbare Mohammedaner-Bevölkerung von Adamaua im Zaume zu halten, würde sich allerdings der Plan vertreten lassen, die Bahn noch 200 km weiter bis Tibati zu bauen, das ungefähr im Zentrum von Kamerun liegt.

Jede von Duala ausgehende Binnenlandbahn findet an ihrem Anfangspunkt so günstige Hafenverhältnisse, wie sie an der ganzen afrikanischen Westküste äußerst selten sind. Von Norden nach Süden gerechnet, sind die natürlichen Voraussetzungen für Anlage eines modernen Hafens nur in Dakar im französischen Senegalgebiet, in Duala, in der Kongomündung, in der Walfischbai und in Lüderitzbucht günstig. An allen anderen Stellen, die sonst noch für Hafenbauten in Betracht kommen, liegen Schwierigkeiten vor, die nur mit großen Kosten überwunden werden können, und unter den genannten fünf Plätzen ist wiederum Duala neben Boma in der Mündung des Kongo am besten gestellt. Zwischen zwei 8 km voneinander entfernten Landspitzen, Suelaba und Kap Kamerun, öffnet sich von der See her die Einfahrt in ein haffähnliches Gewässer, das sogenannte Kamerunästuar oder Kamerunbecken, in das neben einer Menge kleinerer zwei bedeutende Flüsse, der Mungo und der Wuri, münden. Das Wasser im Becken ist wegen der hineingeschwemmten Sedimente durchweg flach, doch führt eine für die größten Seedampfer passierbare Fahrrinne der Länge nach

hindurch in den 1 bis 2 km breiten Mündungstrichter des Wuri. Hier tritt auf der linken Flußseite eine feste, aus dem Mangroven- und Sumpfgebiet der übrigen Landschaft emporragende Laterit-Terrasse, die sogenannte Joßplatte, unmittelbar an den Wuri heran und hat Gelegenheit für die Anlage der Stadt Duala gegeben. Eine Viertelstunde vorher liegt quer durch den Strom eine Sandbarre, auf der auch bei Flut nur zwischen 5 und 6 m Wassertiefe sind. Diese sogenannte obere Barre von Duala (die „untere“ liegt noch im Becken und macht nur eine Verschlickung des Fahrwassers aus, die Vorsicht für tiefergehende Schiffe bedingt) bildet das einzige Hindernis für große Seeschiffe, um direkt bis Hickory oder Bonaberi auf dem rechten Stromufer, etwas oberhalb der Lage von Duala, hinaufzugehen, wo der Schienenstrang der Manenguba-Bahn seinen Anfang nimmt. Die Tiefe des Stromes bei Bonaberi und die Böschungsverhältnisse des Ufers unter Wasser sind schon von Natur so günstig, daß die Schiffe bis hart unter Land gehen können und daß Kaibauten in beinahe beliebiger Ausdehnung mit Leichtigkeit herzustellen sind. Es handelt sich also darum, das Fahrwasser auf der Barre um 3 bis 4 m zu vertiefen, was durch Baggerarbeiten ohne Schwierigkeit geschehen kann. Nach den bisher vorgenommenen Untersuchungen sind es nicht lose, in dauernder Verschiebung begriffene Sedimente, von denen die Barre gebildet wird, sondern schon seit lange festliegende Sandmassen, und man nimmt an, daß nach geschehener Austiefung der Fahrrinne der sehr starke Ebbestrom, der bei Eintritt des Niedrigwassers im Wuri läuft, die dauernde Spülung besorgen wird.

Die Vorzüge des Hafens von Duala legen natürlich den Gedanken nahe, auch die für Südkamerun notwendige Anschlußbahn hier anfangen zu lassen. Durch direkten Anschluß an die Manenguba-Bahn wird das wahrscheinlich schwer möglich sein; es sind drei große Flüsse zu überbrücken — darunter der mächtige Sanaga —, die Geländeschwierigkeiten sind außerordentlich groß, und überdies könnte eine solche Anschlußbahn ihr Ziel nur mit einem unverhältnismäßigen Umweg erreichen. Dagegen ist es möglich, durch einen Nebenarm, den der Sanaga in das Kamerun-Becken entsendet, den Kwakwa, mit Flußdampfern von Duala bis Edea am Sanaga zu kommen, wo ein großer Katarakt die weitere Befahrbarkeit des Stromes nach aufwärts verhindert. Auch hinter den Fällen von Edea folgt noch eine mehrere hundert Kilometer lange Strecke, auf der der Sanaga nicht befahrbar ist. Allerdings ist zur Offenhaltung dieser Verbindung auch während der Trockenzeit die Beseitigung einer Barre an der Abzweigung des Kwakwa vom Sanaga erforderlich. Von Edea aus ist der Bau der Südkamerun-Bahn dann verhältnismäßig einfach. Der gegebene Zielpunkt für sie ist eine Stelle an dem wichtigsten Flußlauf in Südkamerun, dem Njong, etwa bei dem Orte Ulama, wo die Grenze zwischen dem durch Stromschnellen gesperrten Unterlauf des Njong und seiner für Flußdampfer befahrbaren oberen Laufstrecke liegt. Auf dieser ist eine Wasserverbindung über eine Entfernung von mehreren hundert Kilometern ins Innere vorhanden. Ein anderes Projekt will die Südkamerun-Bahn, bei der es sich also, man könnte sagen, um die Herstellung eines künstlichen Unterlaufs für den Njong handelt, nicht von Edea, sondern von Kribi oder Longji aus in Angriff nehmen, den beiden Haupthandelsplätzen an dem südlichen Küstenstrich der Kolonie. Die Landungsverhältnisse sind hier, an der sogenannten Batangaküste, allerdings nicht die besten, am wenigsten ungünstig noch in Longji. Sowohl Kribi als auch Longji sind offene Reeden, auf

denen namentlich während der schlechten Jahreszeit eine starke Brandung steht. Bei günstigem Wetter hat Longji fast gar keine Brandung, aber von Hafenanlagen, außer etwa einem kleinen geschützten Bassin für den Leichterverkehr, kann trotzdem keine Rede sein. Da der gesamte Handel von Südkamerun in den Händen von Firmen an der Batangaküste ist, so würde für diese der Anschluß der Schiffahrtsstrecke auf dem Njong an Edea natürlich den Verlust all ihrer unbeweglichen Anlagen und ihrer bisherigen Stellung gegenüber Duala bedeuten. Aus diesem Grunde untersucht die jetzt zur vorläufigen Tracierung der Südbahn ausgesandte Expedition zunächst die Trace direkt von der Südküste über Lolodorf ins Innere. Auch für die militärische Sicherung von Südkamerun, wo allerlei unruhige Stämme sitzen, wird diese Bahn von der günstigsten Wirkung sein.

2. Togo.

Togos eisenbahnliche Entwicklung erscheint durch eine eigentümliche Komplikation verschiedenartiger Umstände bedingt. Zunächst war als notwendig erkannt worden, um der Konkurrenz der benachbarten englischen und französischen Häfen zu begegnen, in Lome, dem Sitz der Verwaltung und dem wichtigsten Handelsplatz an der Küste, zur Überwindung der Landungsschwierigkeiten eine eiserne Seebrücke zu erbauen. Die Brücke reicht bis über die gewöhnliche Brandungszone hinaus; auf dem Brückenkopf sind Ladekrähne angebracht, und der Verkehr zwischen Brücke und Schiff vollzieht sich, wie fast an der ganzen afrikanischen Westküste, durch Leichter. Um den gesamten Aus- und Einfuhrverkehr auf diese Landungsstelle zu konzentrieren und die Rentabilität der Brücke dadurch zu sichern, wurden die beiden anderen Reeden an der deutschen Togoküste, Porto Seguro und Anecho, geschlossen, und zum Transport der aus dem Binnenlande dort ankommenden wie der aus Europa dorthin bestimmten Waren wurde eine Küstenbahn von Lome nach Anecho erbaut. Um alle Plätze gleichmäßig zu stellen, werden für die Güterbewegung durchweg dieselben Tarife erhoben, gleichviel ob nur die Brückenstrecke bei Lome oder außerdem noch die ganze Küstenbahn bis Anecho benutzt wird. Diese Zusammenziehung des Verkehrs auf einen einzigen Platz wurde dadurch sehr erleichtert, daß die deutsche Togoküste nur etwa 50 km lang ist. Von Osten her schiebt sich das französische Dahomegebiet, von Westen die englische Goldküstenkolonie gerade im Küstengebiet in der Weise vor, daß das Togohinterland bis auf jenen schmalen Strich von der Verbindung mit dem Meer abgeschnitten erscheint.

Die eigentümliche und gerade im Küstengebiet so ungünstige Gestaltung der Grenze von Togo hat die Kolonie von Anfang an in die Gefahr einer starken wirtschaftlichen Benachteiligung durch die englische Goldküste versetzt. Dazu kommt noch, daß der Volta, der auf einer großen, zum Teil schiffbaren Strecke seines Laufes die Grenze zwischen beiden Kolonien bildet, erstens auf englischem Gebiet mündet und zweitens auch auf der Grenzstrecke vollständig den Engländern gehört, so daß die englische Strompolizei und alle Maßregeln zur ausschließlichen Nutzbarmachung des Flusses für englische Zwecke bis unmittelbar an das linke deutsche Ufer in Kraft sind. Ein Blick auf die Karte von Togo lehrt, wie sehr diese Verhältnisse dazu dienen müssen, um den Verkehr aus dem deutschen Hinterlande nach den englischen Häfen Kitta, Adda usw. zu lenken. Dazu kommt noch, daß Togo durch eine das ganze Land

von Norden nach Süden durchziehende Bodenschwelle, das sogenannte Togogebirge, in zwei Verkehrsgebiete geteilt ist, von denen das westliche in noch höherem Grade, als es sonst der Fall wäre, nach dem natürlichen Handelsweg des Volta und damit nach der englischen Sphäre hin gravitiert. Bei dieser Lage und bei der Schwierigkeit einer wirksamen Zollbewachung war es das einzige Mittel, um den Handel der Kolonie nach dem deutschen Ausfuhrhafen zu lenken, wenn eine besonders geführte Auffangbahn in der Richtung von Südost nach Nordwest der englischen Grenze parallel erbaut wurde. Auf diese Weise ist die zu Kaisers Geburtstag 1907 vollendete und eingeweihte Eisenbahn von Lome nach Palime zustande gekommen. Sie ist etwas über 100 km lang und sollte eigentlich von Palime über das Togogebirge hinweg bis an den Volta verlängert werden, wodurch sich die Ausdehnung der Linie etwa um ein Drittel vergrößern würde. Leider bietet das Togogebirge trotz seiner relativ geringen Höhe für die Überwindung durch eine Eisenbahn so bedeutende Schwierigkeiten dar, daß wir uns vorläufig damit begnügen müssen, als Ansatzstück an die Bahn von Palime an bis zum Volta eine Fahrstraße zu bauen, die mit einer Maximalsteigung von 1 : 20 über das Gebirge geführt wird und für den Verkehr mit Lastautomobilen mitberechnet ist. Die schwierigste Strecke über das Gebirge hinweg ist bereits vollendet, und auch wenn sich der Verkehr mit Kraftwagen einstweilen noch nicht einbürgern sollte, so bieten doch schon die kleinen von Menschen gezogenen Lastwagen, die in Togo infolge des vortrefflich entwickelten Straßenbaues eingeführt sind, gegenüber den gewöhnlichen afrikanischen Verkehrsmitteln einen so großen Vorteil, daß es auf diese Weise möglich sein wird, sowohl den gesamten von Norden kommenden Warenverkehr, als auch die Produktion in den von der Eisenbahn und der Fahrstraße selbst durchgeschnittenen Gebieten auf dieser Linie zusammenzuleiten und nach Lome hinunterzubringen.

Dieses ganze zusammenhängende Verkehrssystem beschränkt sich aber in seiner Wirkung ausschließlich auf den südlichen Teil Togos, und es ist wie gesagt nicht so sehr in freier Erwägung aller in Betracht kommenden Rücksichten, sondern unter dem Zwang der Verhältnisse, die durch die Grenzgestaltung im Süden bedingt waren, erbaut. Nachdem dieser ersten Notwendigkeit genügt worden ist, handelt es sich darum, für die Kolonie überhaupt die Möglichkeit einer so freien und kräftigen Entwicklung zu schaffen, wie sie an sich nur möglich ist. Das kann nur erreicht werden durch selbständige Verbindung des entfernteren Hinterlandes mit der Küste. Das Küstengebiet von Togo bildet zusammen mit dem der Goldküste, zu der es physikalisch überhaupt gehört, eine merkwürdige Unterbrechung des zusammenhängenden Urwaldes, der im übrigen von Sierra Leone bis über den Äquator hinaus die Guineaküste umsäumt und sie von den weiten Savannengebieten des Innern trennt. In Togo und an der Goldküste tritt die Savanne bis unmittelbar an das Meer heran und ist besonders in ihren an der See gelegenen Teilen geradezu steppenartig ausgebildet. Der Grund dafür liegt darin, daß hier durch die Strömungsverhältnisse im Golf von Guinea das kalte Tiefenwasser an die Oberfläche des Meeres emporgedrängt wird und daher eine Verdichtung der Luftfeuchtigkeit schon über der See stattfindet, bevor sie das Land erreicht. Südtogo ist daher für die Verhältnisse des äquatorialen Westafrika äußerst regenarm, und während der langen scharf ausgeprägten Trockenzeit versiegen mit Aus-

nahme der beiden großen Grenzflüsse Volta und Mono alle seine oberirdischen Wasseradern. Weiter nach innen hinein steigt dagegen der Regenreichtum und mit ihm die Fruchtbarkeit und die Bevölkerungsdichte des Landes ganz bedeutend. Die beiden großen Nordbezirke Sokodé und Sansanne Mangu enthalten bei weitem den größten Teil der Gesamtbevölkerung der Kolonie und können zu einer viel reicheren Produktionsentwicklung gebracht werden als der Süden, sobald sie Eisenbahnverkehr mit der Küste erhalten. Auch in Togo wiederholt sich also, wenn auch aus dem entgegengesetzten Grunde wie in Kamerun, jener Satz von dem geringeren wirtschaftlichen Wert der küstennahen Striche im Gegensatz zu den Binnengebieten. Allerdings ist auch Südtogo in keiner Weise ein wertloses Land. Von besonderen trockenen Jahren abgesehen, ist es für die Kultur der einheimischen Nahrungspflanzen, der Baumwolle und der Kokospalme, durchaus geeignet. Gerade Südtogo ist es gewesen, wo die Versuche des kolonialwirtschaftlichen Komitees zur Verpflanzung der Baumwollkultur in unsere Kolonien die ersten erfreulichen Erfolge auf dem Wege der Volkskultur gehabt haben; nur wird es nicht möglich sein, den wirtschaftlichen Gesamtstand dieses Schutzgebietes über gewisse ziemlich enge Grenzen hinaus zu entwickeln, wenn man sich dauernd auf die küstennahen Striche beschränken will. Es muß daher mit dem Bau einer wirklichen Hinterlandbahn, was die Linie von Lome nach Palime nicht ist, vorgegangen werden. Diese Hinterlandbahn von Palime aus weiterzuführen, wäre aus wirtschaftlichen wie aus bautechnischen Gründen gleich falsch; vielmehr muß die Trace von Lome direkt nach Norden über Atakpame nach Sokodé und Bassari gelegt werden. Die Entfernung bis dorthin beträgt etwa 450 km, und die voraussichtlichen Kosten beziffern sich auf etwas über 30 Millionen Mark. Entscheidend für eine baldige Inangriffnahme dieses Baues muß es sein, daß auf beiden Seiten, bei den Franzosen wie bei den Engländern, je eine Parallelbahn der Grenze unserer Kolonie entlang nach Norden im Bau begriffen ist. Wenn wir nicht gleichfalls rechtzeitig vorgehen, so wird die Folge sein, daß gerade unsere begünstigten Nordbezirke durch die französischen und englischen Bahnen angezapft und ihre Produkte, statt nach Lome, nach den Plätzen an der Goldküste und nach dem französischen Cotonou abfließen. Während unsere Palimebahn, wie erwähnt, nur etwas über 100 km lang ist und auch unter Einrechnung des Straßenbaues bis Kpandu kaum 150 km erreichen würde, ist die französische Dahome-Eisenbahn bereits über eine Strecke von mehr als 300 km nach Norden teils fertiggestellt, teils im Bau begriffen. Ebenso sind von der englischen Goldküstenbahn über 200 km bis Kumassi fertig. Eine Verlängerung um weitere 200 km würde sie bereits bis in unmittelbare Nähe des wichtigen Handelsplatzes Kete-Kratschi bringen, wo sich auf dem deutschen Ufer des Volta alle westlich des Togogebirges von Norden herabkommenden Straßen vereinigen.

Man sollte also mit dem Bau der Togohinterlandbahn in der Tat nicht mehr viel Zeit verlieren, und wenn von anderer Seite gegen die Häufung der kolonialen Eisenbahnbaupläne eingewendet wird, daß man doch unmöglich alle an sich wünschenswerten Kolonialbahnen auf einmal bauen kann, so sehen wir, wie sich unsere jahrzehntelange Zurückhaltung auf diesem Gebiet nun im entscheidenden Augenblick in empfindlicher Weise rächt. Franzosen und Engländer sind in West- wie in Ostafrika seit langem mit Energie beim Eisenbahnbau. Sie haben es früher als

andere begriffen, daß die Periode der kolonialen Rentabilität in größerem Stil für Westafrika erst anbrechen kann, wenn die Küstengebiete überall mit Eisenbahnbauten durchstoßen sind. Ein Blick auf die Karte zu der vom Reichs-Kolonialamt in diesem Frühjahr herausgegebenen Denkschrift über die Eisenbahnen Afrikas zeigt, in wie großartiger Weise unsere Nachbarn schon seit geraumer Zeit auf Grund dieser Einsicht am Werk sind und wie große Schritte ihre Pläne gerade in den letzten Jahren in der Richtung auf ihre Verwirklichung hin gemacht haben. Im französischen Senegalgebiet ist eine beinahe 700 km lange Linie von der bestehenden Eisenbahnverbindung zwischen Dakar und St. Louis aus nach Kayes am oberen Senegal im Bau; von da ist eine über 550 km lange Linie bis zum Niger bereits im Jahre 1904 fertig gestellt worden, so daß sich also nach Vollendung der Verbindung zwischen Dakar und Kayes ein zusammenhängender Schienenstrang von über 1200 km Länge von der Küste des Ozeans bis zum Niger ausdehnen wird. Eine zweite, zu mehr als einem Drittel bereits fertige Linie führt von Conakry in Französisch-Guinea nach Kurussa, 680 km von der Küste entfernt, wo die Schiffbarkeit des oberen Niger stromabwärts beginnt. Eine dritte, noch längere Verbindungsbahn zwischen dem Niger und der französischen Elfenbeinküste nach Bingerville ist gleichfalls im Bau begriffen. Von der englischen Goldküsten- und der französischen Dahomebahn ist bereits die Rede gewesen. Vor wenigen Wochen hat die englische Regierung beschlossen, die bestehende Eisenbahn von Lagos nach Ibadan zunächst vom Niger aus nach Kano in Nord-Nigeria zu verlängern. Gegenüber diesen Plänen nehmen sich unsere kolonialen Eisenbahnnotwendigkeiten, selbst wenn man sie alle zusammenrechnet, noch lange nicht furchterregend aus. Die Engländer und Franzosen sind eben jetzt in das Stadium gelangt, wo sie mit den verhältnismäßig kleinen Anfangsstrecken ihrer Hinlerlandbahnen die Erfahrung gemacht haben, daß sowohl die koloniale Rentabilität im allgemeinen, als auch der direkte Ertrag der Bahn selbst in dem Maße zu steigen beginnen, wie der Schienenstrang in das Innere vorrückt. So erklärt sich die unbedenkliche Bereitstellung Hunderter von Millionen bei den beiden in Afrika mit uns konkurrierenden Kolonialvölkern, ohne ängstliche Besorgnis, ob der Erfolg die Aufwendung so gewaltiger Mittel auch lohnen würde. Wenn wir mit dem Eisenbahnbau in Ost- und Westafrika damals hätten anfangen können, als die Engländer und Franzosen ihre ersten Pläne verwirklichten, dann würde es jetzt auch bei uns nicht mehr vorkommen, daß man in einigen Tausend Kilometern afrikanischer Eisenbahnen eine ganz unerhörte, unmöglich zu bewältigende und hochbedenkliche Sache erblickt. Gerade Togo nimmt unter unseren übrigen Besitzungen insofern eine Ausnahmestellung ein, als es dichter als irgend eine andere Kolonie bevölkert ist. Das kleine Land, das nicht viel größer ist als Bayern, hat 1 bis $1\frac{1}{2}$ Millionen Einwohner. Nach diesem Verhältnis müßte Kamerun 6 bis 9, Ostafrika 10 bis 15 Millionen Einwohner haben. Dazu kommt, daß die Eingeborenen von Togo in hohem Grade an Handel und Verkehr gewöhnt, verhältnismäßig friedliebend und im Anbau tropischer Nahrungspflanzen und Nutzgewächse von altersher erfahren sind. Bezeichnend hierfür ist es, daß Togo, obgleich es keine unter militärischem Kommando organisierte Schutztruppe besitzt, fester in der Hand der Verwaltung liegt und viel größere Erfolge in der Heranziehung der Eingeborenen zu Kulturarbeiten, namentlich zum Straßenbau, aufweist, als irgend eine andere Kolonie. Allerdings kommt nicht wenig von diesem

Verdienst auch auf Rechnung der besonders glücklichen und stabilen Verhältnisse in der Verwaltung, die nicht nur für andere deutsche Schutzgebiete, sondern auch für fremdländische Nachbarn ein wirkliches Muster abgeben kann. Daneben aber spielt auch die Gunst der natürlichen und der Bevölkerungsverhältnisse eine bedeutende Rolle, so daß wir aus der Gesamtlage der Dinge unbedenklich eine starke Ermutigung für den Entschluß ableiten dürfen, an den Bau der Hinterlandbahn nun wirklich mit Energie heranzutreten.

Noch vorher aber wird es zu einer Erweiterung der Landungsgelegenheiten in Lome kommen müssen. Die Seebrücke von Lome ist ursprünglich mit Rücksicht auf die geringen vorhandenen Mittel und auf die Unsicherheit des Erfolges in den geringsten Abmessungen erbaut worden, die noch rationeller Weise vertretbar erschienen. Sie muß jetzt um mindestens 50 m in die See hinaus verlängert werden, um eine größere Zahl von Ladekränen zur Bewältigung des wachsenden Verkehrs aufzustellen. Wie man hört, ist denn auch die Ausschreibung für die Verlängerung der Brücke von amtlicher Seite bereits erfolgt.

3. Südwestafrika.

Die Frage einer Eisenbahnverbindung zwischen dem Innern und der Küste tauchte in Südwestafrika zum ersten Male ernsthaft auf, als 1896 und 1897 die große Rinderpest den Bestand an verfügbarem Zugvieh dermaßen zu reduzieren drohte, daß die Möglichkeit zweifelhaft erschien, den Ochsenwagenverkehr zwischen Swakopmund und Windhuk überhaupt aufrecht zu erhalten. Die größte Schwierigkeit bot die Überwindung der etwa 100 km breiten eigentlichen Namib dar, in der es weder Wasser noch Futter gibt. Die Zugochsen wurden daher durch diese Strecke aufs äußerste angestrengt, und der ursprüngliche Eisenbahnbauplan des Gouvernements von Südwestafrika beschränkte sich darauf, eine Schienenverbindung lediglich durch die Namib bis zu dem etwa 100 km von Swakopmund entfernten Brunnen von Jakalswater vorzusehen. Von Jakalswater ab konnte man in der Richtung auf das Innere, von schlechten Regenjahren abgesehen, auf notdürftige Weide und auf genügendes Wasser rechnen. In dieser ersten bescheidensten Gestalt des Eisenbahnprojektes war nicht einmal der Betrieb mit Dampflokomotiven bestimmt vorgesehen, sondern man gedachte zunächst, die Wagen durch Maultiere ziehen zu lassen. Diese Beschränkung wurde allerdings bald fallen gelassen; dagegen blieb es bei der Schmalspur von nur 60 cm Schienenabstand und bei der Verwendung des denkbar leichtesten Feldbahnmaterials. Da man auch nach Beginn des Baues zunächst nur an Jakalswater als Bauziel dachte, so wurde auch die Wahl der Trace durch diese Erwägung bestimmt. Zwischen Swakopmund und Jakalswater ist etwa auf der Hälfte der Strecke die tief eingeschnittene Schlucht des Khan-Riviers zu kreuzen, und für diese Aufgabe ergab sich keine günstigere Möglichkeit, als ein Abstieg mit einem Gefälle von nahezu 1 : 30, dem auf der gegenüberliegenden Seite ein Aufstieg von noch viel schärferer Steigung (ursprüglich 1 : 18) entsprach. Erst nachdem die Linie bis Jakalswater fertiggestellt war und der Reichstag in der Bewilligung von Mitteln sich entgegenkommender zeigte, als ursprünglich erwartet wurde, entschloß man sich zum Weiterbau bis Windhuk, d. h. zu einer Verlängerung bis auf die vierfache Länge des ursprünglich geplanten Stückes. Trotzdem

aber wurden sowohl der leichte Oberbau als auch die Kreuzung der Khanschlucht beibehalten, und auch die Führung der Linie auf der sogenannten oberen Strecke zwischen Karibib und Windhuk entsprach mit ihrer ziemlich rücksichtslosen Durchquerung des Geländes, wobei die schärfsten Kurven und weitere sehr ungünstige Steigungsverhältnisse mit in den Kauf genommen wurden, mehr einer nur für provisorischen Betrieb eingerichteten Feldbahnanlage, als einem für lange Betriebsdauer berechneten Werk. Die Folgen dieses Vorgehens machten sich bald bemerkbar. Schon vor dem Ausbruch des großen Eingeborenenaufstandes von 1904 zeigte sich die Unmöglichkeit, den Betrieb auf dieser Bahn mit irgend welchen Mitteln rentabel zu gestalten, oder auch nur die Deckung der Kosten zu erreichen. Von dem Augenblick an, wo der Bau der Otavi-Bahn feststand, rechnete man daher mit der Aussicht, den Betrieb der Staatsbahn auf der unteren Strecke zwischen Swakopmund und Karibib, dem man die Hauptschuld an den schlechten finanziellen und technischen Betriebsergebnissen zuschob, aufgeben und den gesamten Verkehr durch Inanspruchnahme der Otavi-Bahn bewerkstelligen zu können. Tatsächlich steht die Auflassung der unteren Strecke und das Abkommen zwischen der Regierung und der Otavi-Bahn betreffs der Übernahme des Verkehrs zwischen Swakopmund und Karibib in nächster Zeit bevor.

Die Spurweite von 60 cm auf der Staatsbahn war bei den Erörterungen über den Bau der Otavi-Bahn ausschlaggebend dafür gewesen, daß auch hier dieselbe schmale Spur gewählt wurde, denn ein Anschluß zwischen den beiden Bahnsystemen war von vornherein als selbstverständlich ins Auge gefaßt worden. Die Otavi-Bahn ist von Swakopmund bis zu ihrem jetzigen Endpunkte Tsumeb nahezu 580 km lang; sie ist also die längste überhaupt existierende Schmalspurbahn, und es war daher eine Tatsache von großem Interesse, als sich durch die starke Inanspruchnahme des noch unvollendeten Werkes schon während des Baubetriebes für die Kriegstransporte eine sehr bedeutende Leistungsfähigkeit herausstellte. Allerdings ist der Oberbau auf der Otavi-Bahn beinahe doppelt so schwer wie auf der Staatsbahn. Es ist also immerhin eine erfreuliche Beruhigung für den Fall, daß sich im Norden von Südwestafrika eine Erweiterung des Bahnnetzes als notwendig herausstellt, wenn man dabei unbedenklich mit der 60 cm Spur auch weiter vorgehen kann. Das Gegenteil würde geradezu eine Krisis für die eisenbahnliche Weiterentwicklung der Kolonie bedeuten, denn nachdem einmal die Otavi-Bahn als Magistral-Linie für den gesamten Norden vorhanden ist, ist ein weiterer Fortschritt in der Erschließung dieses Teiles von Südwestafrika anders als durch Anschlüsse an ihre Geleise überhaupt nicht mehr denkbar. Über die Notwendigkeit solcher weiteren Anschlüsse in einer nicht zu fernen Zukunft kann gar kein Zweifel bestehen. Die Wahl der Linienführung für die Otavi-Bahn war natürlich durch die Rücksicht bedingt, die kürzeste und vorteilhafteste Verbindung zwischen der Küste und den Kupfererzlagern von Tsumeb zu finden. Zum Glück für die übrigen wirtschaftlichen Bedürfnisse des Nordens ergab sich dabei, daß mindestens die letzten zwei Drittel der Bahn durch einen wirtschaftlich wertvollen Teil des Hererolandes führen und daß sie außerdem gerade das beste Stück des entfernteren Nordens, den Grootfonteiner Bezirk, zu dem auch die Minen von Tsumeb und Otavi gehören, für den Verkehr aufschließt. Dagegen liegt das eigentliche Herzstück des Hererolandes, derjenige Teil, in dem der größte natürliche Wasserreichtum vorhanden ist und wo

vor dem großen Aufstande auch das Weidefeld am dichtesten mit Vieh bestockt war, nicht unmittelbar in der durch die Otavi-Bahn erschlossenen Region, sondern weiter östlich. Es ist die Gegend, die sich östlich und südöstlich von dem großen Waterberg-Plateau gegen das Sandfeld zu ausdehnt und vom Ober- und Mittellauf des sogenannten Großen Omuramba samt seinen Nebenrivieren durchzogen wird. Hier steht mit voller Bestimmtheit die Bildung eines starken, produktions- und verbrauchskräftigen Besiedelungszentrums zu erwarten, zu dessen Entwicklung vor allen Dingen der Anschluß des Platzes Waterberg an die Stammlinie der Otavi-Bahn erforderlich ist. Als Anschlußpunkt kommt wohl nur die Station Otjivarongo in Betracht. Die Entfernung zwischen Otjivarongo und Waterberg beträgt etwas über 70 km; nennenswerte Geländeschwierigkeiten sind auf dieser Strecke nicht vorhanden.

Neben der Verbindung Otjivarongo—Waterberg ist an zweiter Stelle eine gleichfalls von Otjivarongo abzweigende, ungefähr 70 km lange Linie nach Outjo erforderlich. Outjo ist die natürliche Basis für alle gegen das Amboland und das sogenannte Kaokofeld gerichteten wirtschaftlichen wie militärischen Unternehmungen. Zugleich ist es das Zentrum eines entwicklungsfähigen Ansiedelungsbezirkes und eine Militärstation von besonderer Wichtigkeit. Eine genügende Besatzung und vor allen Dingen reichliche Depots an Vorräten und allem erforderlichen Material für eine Expedition nach dem Ambolande werden die beste Versicherung dagegen bilden, daß wir nicht eines Tages von einem Ovambokrieg ohne unser Zutun in ähnlicher Weise betroffen werden, wie 1904 von dem Hereroaufstand.

Am weittragendsten würde voraussichtlich der Anschluß des etwa 200 km von Tsumeb entfernten Okavango-Tales an den bestehenden Strang der Otavi-Bahn sein. Der Okavango, der nordöstliche Grenzfluß unserer Kolonie, ist auf eine Strecke von über 300 km, etwa von dem Punkte an, wo er die deutsch-portugiesische Grenze zu bilden beginnt, bis zu den Stromschnellen von Andara, zu allen Jahreszeiten für Flußdampfer schiffbar. Er durchströmt ein breites und fruchtbares Tal, das für den Anbau aller subtropischen Nutzpflanzen, die während einer kurzen Zeit des Jahres leichte Frostgrade vertragen können, in hohem Grade geeignet ist. Der Stromlauf ist auf beiden Seiten von einem breiten Überschwemmungsgebiet begleitet, auf dem sich Bewässerungskulturen großen Stils anlegen lassen. Der Wasserreichtum des Flusses ist so bedeutend, daß er auch in der trockensten Jahreszeit nur an wenigen Stellen ohne Fahrzeuge von Menschen und Wagen zur Not gekreuzt werden kann. Für den Verkehr gewöhnlicher Flußdampfer bieten diese tiefen Furten kein Hindernis. Eine zukünftige Okavango-Bahn müßte sich etwa von Tsumeb gegen die Dörfer von Okambombo richten, die etwas unterhalb des Punktes liegen, wo die Grenze von Angola den Stromlauf erreicht. Durch den Anschluß des Okavango-Tals an die Otavi-Bahn wäre es auch allein möglich, jemals an eine nähere Untersuchung und eventuelle wirtschaftliche Ausbeutung des sogenannten Caprivizipfels heranzutreten, jener schmalen, zungenförmigen Verlängerung des deutschen Gebietes, die von den Stromschnellen von Andara bis an den Sambesi, etwas oberhalb der berühmten Viktoriafälle, heranreicht.

Dieses so skizzierte System von Schmalspuranschlüssen an die Otavi-Bahn, dessen Ausführung zusammengenommen noch nicht einmal eine Verlängerung ihres Schienennetzes um zwei Drittel seiner jetzigen Ausdehnung bedeuten würde, wird

genügen, um den Norden von Südwestafrika mit Ausnahme des eigentlichen Ambolandes, das aus verschiedenen Gründen für uns hier nicht in Betracht kommt, in Wirklichkeit aufzuschließen und alle notwendigen Voraussetzungen für seine volle wirtschaftliche Ausnutzung und Entwicklung zu schaffen. An einen Anschluß dieses Systems, sei es in der Richtung nach Angola hinein, sei es in der Richtung auf die englischen Bahnen in Rhodesien, ist nicht zu denken; es hat vielmehr von vornherein nur der allgemeinen Entwicklung des nördlichen Drittels der deutschen Kolonie zu dienen und kann daher unbedenklich auch bezüglich der Spurweite ohne Rücksichtnahme auf andere Möglichkeiten angelegt werden. Ganz anders verhält es sich mit dem Bahnsystem, das für die mittleren und südlichen Landesteile notwendig erscheint, und als dessen Hauptbestandteile erstens die Verbindung zwischen Windhuk und der Küste, zweitens die zwischen Lüderitzbucht und Keetmanshoop und drittens die Längsbahn von Windhuk nach Keetmanshoop zu betrachten sind.

Dieses Netz muß von vornherein in der südafrikanischen Normalspur, der sogenannten Kapspur von 1,067 m Schienenabstand, angelegt werden. In dieser Weise ist auch der Bau von Lüderitzbucht nach Keetmanshoop, an dessen späterer Verlängerung in der Richtung eines Anschlusses an das kapländische Bahnsystem gar kein Zweifel bestehen kann, in Angriff genommen worden, und ebenso kann man es als selbstverständlich betrachten, daß die notwendige Verbindung zwischen Keetmanshoop und Windhuk in derselben Spurweite hergestellt wird. Die gegenwärtig im Bau begriffene Südbahn kommt bis kurz vor Keetmanshoop nur sozusagen als eine Überbrückung des wüsten oder halbwüsten Küstengebietes in Betracht, das die Produktionsgebiete der Farmwirtschaft im Innern von dem Aus- und Einfuhrhafen Lüderitzbucht trennt. Das eigentliche Farmgebiet im Namalande erstreckt sich von Keetmanshoop als ein mehrere hundert Kilometer langer und breiter Block Weideland gegen Norden. Hier ist hauptsächlich auf die Entwicklung der Wollschafzucht zu rechnen, und es muß als ganz ausgeschlossen erscheinen, nach dieser Richtung hin größere Erwartungen zu hegen, wenn nicht eine leistungsfähige Zu- und Abfuhrbahn auf der Mittellinie dieses Wirtschaftsgebietes verläuft. Hieran kann nach den Erfahrungen, welche die Kapkolonie in ihren hauptsächlichsten Schafzuchtdistrikten gemacht hat, gar kein Zweifel mehr existieren, und man mag es ruhig aussprechen, daß alle Hoffnungen auf die wirtschaftliche Entwicklung des Südens ohne den Bau dieser Längsbahn so gut wie vergeblich sind.

Das schwierigste Stück der südwestafrikanischen Eisenbahnprobleme bildet aber gegenwärtig die Frage des Umbaues der Staatsbahn. Nachdem es beschlossene Sache ist, daß der Betrieb auf der unteren Strecke zwischen Karibib und Windhuk seitens der Staatsbahn eingestellt und durch die Otavi-Bahn übernommen wird, handelt es sich einstweilen nur um die Ersetzung der oberen Schmalspurstrecke von Karibib bis Windhuk, die etwas weniger als 200 km lang ist, durch Kapspur. Daran, daß die südafrikanische Normalspurweite gewählt werden soll, besteht kein Zweifel, und die daraus sich ergebende Notwendigkeit eines Umladens aller Güter zwischen Staats- und Otavi-Bahn in Karibib, wo das schmale Gleis der Otavi-Bahn anfängt, bedeutet weder nach der Seite des entstehenden Aufenthaltes noch nach der des Kostenzuschlages für den Betrieb und die Tarife entfernt so viel, wie man vielleicht sich vorzustellen

geneigt ist. Bei geeigneten Anlagen zur gegenseitigen Übernahme der Güter zwischen der Schmal- und Vollspur braucht die Umladung pro Tonne nicht mehr als 1 Mark zu kosten. Falsch auf jeden Fall wäre es nur, aus Rücksicht auf diese vermeintliche Schwierigkeit den Umbau der Staatsbahn statt in Kapspur wiederum in 60 cm-Spur nur unter Verstärkung des Oberbaugewichts vorzunehmen. Irgend einmal in absehbarer Zeit muß auf der ganzen Strecke zwischen Swakopmund und Windhuk sowohl aus Rücksichten des durchgehenden Verkehrs nach dem Süden und dem britischen Gebiet als auch wegen der später zu bewältigenden Gütermenge südafrikanische Vollspur liegen. Wann dieser Zeitpunkt eintreten wird, kann jetzt niemand mit Bestimmtheit vorhersagen; wenn er aber da ist, so wird es das Natürliche sein, den unteren Teil der Otavi-Bahn in Kapspur umzubauen. Ob dann für die Güter der Otavi-Bahn Umladung eintritt, ob ein dreischieniger Betrieb eingerichtet oder ob andere Aushilfsmittel ergriffen werden sollen, darüber ist es jetzt jedenfalls zu früh, weitere Erörterungen anzustellen. Entscheidend dafür, den Umbau Karibib—Windhuk schon jetzt auf dem Fuß einer späteren südafrikanischen Vollbahn vorzunehmen, ist außer den vorgetragenen Erwägungen auch die weitere Tatsache, daß die Regierung sich dankenswerter Weise ganz neuerdings zu einer gründlichen Lösung der Swakopmunder Hafenbaufrage entschlossen hat, wovon weiter unten noch zu reden sein wird. Einstweilen handelt es sich aber noch um die weitere wichtige Frage der Beschleunigung oder des Aufschubes beim Umbau der Staatsbahn.

Bei dem jetzigen Stand der Dinge ist eine Verzinsung der Baukosten der Staatsbahn nicht zu erhoffen. Die Kosten des Betriebes sind so groß, daß ein Ertrag, der Betrieb, Verzinsung und Amortisation deckt, nicht herausgewirtschaftet werden kann. Zudem würde eine Steigerung des Verkehrs, statt die Verhältnisse zu bessern, nur die Verlegenheit erhöhen. Die Staatsbahn kann mit ihren Mitteln überhaupt keine nennenswerte Verkehrssteigerung mehr bewältigen und müßte, vom rein finanziellen Standpunkt aus, um ein erhebliches Steigen des Defizits zu vermeiden, einer Vermehrung des Betriebes geradezu entgegenarbeiten. Dazu kommt als weiteres schwerwiegendes Moment für die Beschleunigung des Umbaues der Umstand, daß die vorhandenen Betriebsmittel infolge der starken Inanspruchnahme unter dauernd ungünstigen Betriebsverhältnissen so defekt sind, daß, wenn der Umbau noch lange hinausgeschoben wird, die Notwendigkeit zu erwarten steht, abermals hohe Summen in eine Erneuerung des später doch nicht mehr benutzbaren Lokomotiv- und Wagenparks stecken zu müssen. Wenn man hofft, das auf der demnächst aufzulassenden unteren Strecke frei werdende Material zur Verstärkung der Betriebsmittel auf dem Reststück zwischen Karibib und Windhuk verwenden und dadurch eine Vermehrung des Fahrparkes für längere Zeit vermeiden zu können, so muß auch diese Hoffnung auf Grund des schlechten Zustandes des Materials als recht trügerisch bezeichnet werden.

Vor allen Dingen ist die schleunige Inangriffnahme des Umbaues finanziell unbedingt nötig, ja direkt geboten, weil nach dem Umbau die Kosten des Betriebes, der Verzinsung und Amortisation durch die Einnahmen voraussichtlich zur Deckung gelangen werden, vor dem Umbau die Erreichung dieses Zieles aber als ausgeschlossen

erscheinen muß. Der Umbau bietet die einzige Chance, um sowohl nach der Seite der Rentabilität des Betriebes und damit der finanziellen Selbständigkeit der Kolonie als auch in der Richtung auf eine spätere mögliche Ermäßigung der Tarife endlich voranzukommen. Außerdem muß bedacht werden, daß ein unnötiger Aufschub des Umbaues auf der oberen Staatsbahnstrecke auch den gleichzeitigen Aufschub der Inangriffnahme des Bahnstückes von Windhuk nach Rehoboth als Anfang der südlichen Längsbahn bedeutet. Je weiter die Verschlechterung des Betriebsmaterials auf der Staatsbahn vorschreitet, desto weniger wird es möglich sein, an die Beförderung von Baumaterialien für die Windhuk—Rehoboth-Bahn zu denken, bevor der Umbau von Karibib nach Windhuk vollendet ist. Der Gedanke, die Verbindung zwischen Keetmanshoop und Rehoboth allein durch den Vorbau von Keetmanshoop aus herzustellen, sobald die Bahn von Lüderitzbuch nach Keetmanshoop fertig ist, muß deshalb als falsch erscheinen, weil auf diese Weise die Baukosten für die ganze Nordhälfte der Längsbahn viel zu hoch werden. Für die etwa 90 km lange Strecke von Windhuk nach Rehoboth würde das Plus an Kosten für das Baumaterial über Keetmanshoop statt über Windhuk bereits nahezu 1 Million Mark ausmachen.

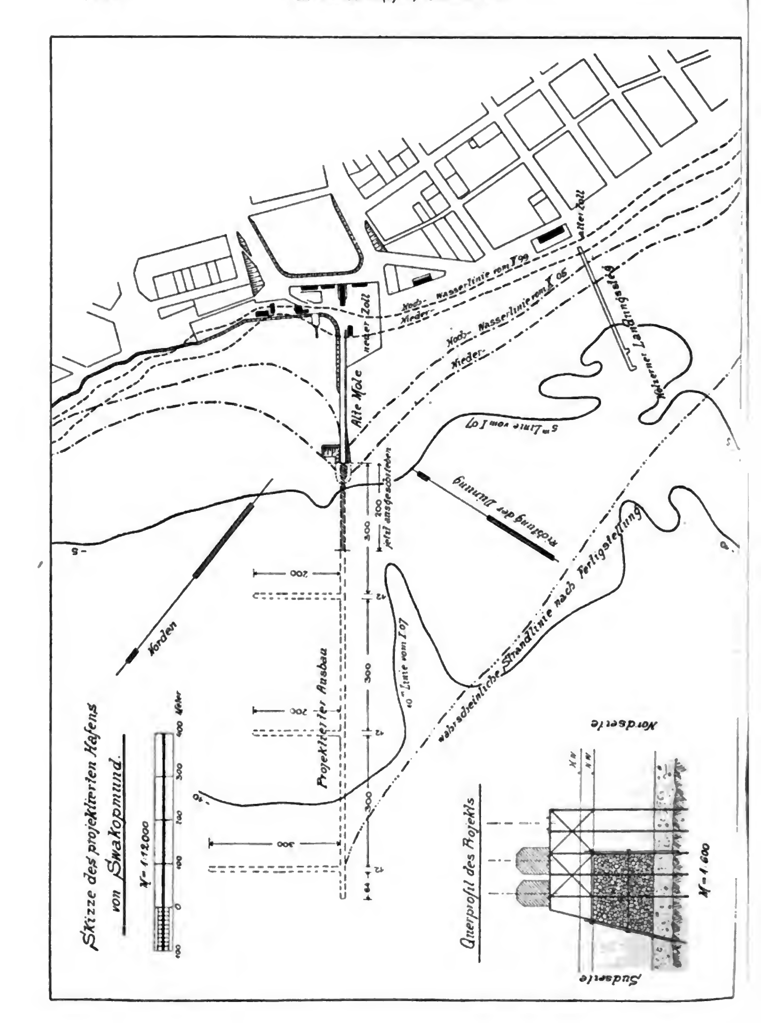
Eine sehr einfache Rechnung zeigt, daß nach Fertigstellung des Umbaues der Betrieb so weit verbilligt werden kann, daß bei gleichen Tarifsätzen wie jetzt außer den Betriebskosten noch eine Verzinsungs- und Amortisationsquote herausgewirtschaftet werden kann — wobei aller Nachdruck immer auf die eine Tatsache zu legen ist, daß vor dem Umbau die Staatsbahn einer jeden Vermehrung ihres Verkehrs, der irgendwie merklich ins Gewicht fiele, als einem drohenden Übel entgegensehen muß, nach dem Umbau aber mit der Verkehrsvermehrung auch die steigende Besserung der Bilanz von selbst gegeben ist. Die umzubauende Strecke beträgt nicht ganz 200 km. Veranschlagt man den zu bewältigenden Verkehr auf 30 000 Tonnen jährlich, und die Betriebskosten auf 12 Pfennig für den Tonnenkilometer, welche beiden Ansätze der Wirklichkeit ungefähr entsprechen werden, so ergeben sich an Betriebskosten rund 30 000 × 200 × 0,12 = 720 000 Mark jährlich. Über die Kosten des Umbaues läßt sich eine absolut genaue Angabe schwer machen; jedenfalls aber ist auch für den Nichtfachmann im Eisenbahnbau klar zu sehen, daß die Kosten nicht geringer sein werden, als bei einem vollständigen Neubau, denn von dem gegenwärtigen Material des Oberbaues, vom Gleiskörper, von den Schüttungen, Brücken usw. ist nichts zu brauchen. Höchstens könnnen einige Stationsgebäude stehen bleiben.

Rechnen wir also mit dem höchsten überhaupt in Betracht kommenden Kostensatz für den Bau, d. h. mit 100 000 Mark für den Kilometer, so ergeben sich Baukosten von 20 Millionen Mark, denen für Verzinsung und Amortisation eine fünfprozentige Quote = 1 Million Mark jährlich entsprechen würde. Betrieb, Verzinsung und Amortisation würden also im Maximum 1 720 000 Mark jährlich erfordern. Dagegen würde die Beförderung von 30 000 Tonnen zu dem gegenwärtigen Tarifsatze der Staatsbahn, d. h. 30 Pfennig für den Tonnenkilometer, eine Einnahme von 30 000 × 200 × 0,30 = 1 800 000 Mark, — also bereits einen Überschuß von 80 000 Mark — ergeben. Da nun die Beförderungsmenge von 30 000 Tonnen für

die nächsten Jahre eine durchaus mäßige Annahme ist, die Veranschlagung der Baukosten aber mit 100 000 Mark für den Kilometer bereits eine Maximalziffer, so ergibt sich die Stichhaltigkeit der vorgetragenen Rechnung von selbst, und es bleibt nur zu wünschen, daß man sich entschließt, sobald wie möglich in entsprechender Weise vorzugehen.

Auf diese Weise gestaltet sich das Bild des zukünftigen Eisenbahnnetzes von Südwestafrika so, daß der Norden in dem System der Otavi-Bahn mit ihren noch zu erbauenden Zweiglinien, denen sich auch die jetzt schon im Bau begriffene Grootfonteiner Zweiglinie für den Betrieb der Minen im eigentlichen Otavi-Bezirk anschließt, durchaus selbständig gestellt wäre, wie er denn auch in Wirklichkeit ein Gebiet mit eigenen Produktionsbedingungen bildet und mit Rücksicht auf seine besondere, lediglich nach dem Ausfuhrplatz Swakopmund hin gravitierende Lage mit einem billigen Schmalspursystem ohne weitere durchgehende Anschlüsse auskommt und sich bis an die Grenze seiner Produktionsfähigkeit entwickeln kann. Die mittleren Landesteile dagegen und der Süden, die der südafrikanischen Normalspur bedürfen, haben alsdann ein leistungsfähiges Betriebssystem. Wieviel in militärischer Beziehung auf die Herstellung einer ununterbrochenen Schienenverbindung von den zentralen Gebieten nach dem Norden und Süden ankommt, und welche Ersparnisse bezüglich der in Südwestafrika zu haltenden Truppenzahl gemacht werden können, wenn namentlich die Namaland-Bahn von Windhuk über Rehoboth und Gibeon nach Keetmanshoop fertig ist, geht schon daraus hervor, daß wir dann in Südwestafrika nicht mehr zwei getrennte Truppenreserven für den Norden und Süden, sondern nur noch eine einzige nötig haben, die mit der Eisenbahn im Bedarfsfall sofort dorthin geworfen werden kann, wo sie gebraucht wird. Für das nördliche System wäre unter diesem Gesichtspunkte namentlich der Anschluß von Outjo an die Otavi-Bahn von erheblicher Wichtigkeit. Ein Schienennetz, das in dem vorstehend skizzierten Umfange ausgeführt ist, würde in wirtschaftlicher Beziehung allen Bedürfnissen der Kolonie dauernd zu genügen und für die Farmwirtschaft alles irgend Erforderliche zu leisten imstande sein. Die Anlage kürzerer Schienenstrecken für den Anschluß von Bergwerksbetrieben oder der Bau besonderer Minenbahnen bleibt dabei den Erfordernissen des gegenwärtigen und zukünftigen Augenblickes überlassen.

In engster Verbindung mit den südwestafrikanischen Eisenbahnbaufragen steht das, wie bereits bemerkt, jetzt neu in Angriff genommene Projekt einer brauchbaren Hafenanlage in Swakopmund. Auf der Kolonialausstellung in Berlin waren zwei verschiedene Projekte für die Erbauung eines Hafens in Swakopmund aufgestellt: eins, das den Hafendamm oder die Mole auf eine Anzahl versenkter eiserner Schiffe fundamentieren wollte, und ein zweites, das eigentlich keine Mole, sondern eine gewaltige Buhne zum Auffangen des durch Strom und Brandung von Süden nach Norden geführten Sandes darstellte. Dieses letztere Projekt, zu dem der Ober-Baudirektor Kummer die Anregung gegeben hat, ist nunmehr, wie eine öffentliche Ausschreibung des Reichs-Kolonialamts im Deutschen Submissionsanzeiger vom 25. August 1907 bestätigt, zur Ausführung gewählt worden, und zwar handelt es sich nach dieser Ausschreibung zunächst um die Herstellung eines Teilstückes von


Skizze des projektierten Hafens
von Swakopmund.
M = 1:12000
Meter
Querprofil des Projekts
M = 1:600
Nordseite
Südseite
Projektierter Ausbau
Norden
Richtung der Dünung
wahrscheinliche Strandlinie nach Fertigstellung
10 m Linie vom I 07
5 m Linie vom I 07
Alte Mole
neuer Zoll
alter Zoll
Hölzerne Landungsbrücke
Hoch- Wasserlinie vom V 99
Nieder-
Hoch- Wasserlinie vom X 06
Nieder-

200 m Länge. Bekanntlich war in Swakopmund im Anschluß an den Bau der Staatsbahn nach Windhuk in den Jahren 1899 bis 1902 mit einem Kostenaufwand von über 3 Millionen Mark eine steinerne, massive Mole von 375 m Länge erbaut worden. Der dadurch geschaffene kleine Leichterhafen versandete aber von 1904 ab, weil der Swakop, der etwa tausend Meter südlich mündet, in der Regenzeit von 1903 auf 1904 kolossale Massen von Sedimenten ins Meer hinausführte und diese, von der Brandung und der herrschenden Küstenströmung nordwärts bewegt, das Hafenbecken ausfüllten. Um den Landungsbetrieb aufrecht zu erhalten, mußte daher als Provisorium die bekannte hölzerne Seebrücke durch Eisenbahntruppen erbaut werden. Diese Brücke bewältigt auch gegenwärtig noch den ganzen Verkehr, ist aber in ihrem Bestand durch Brandung und Bohrwurm bedroht. Das Kummersche Projekt will nun für die Dauer, aber mit einfachsten Mitteln, gute Hafenverhältnisse schaffen und sieht eine Ausnutzung der vorhandenen Strömungs- und Versandungs-Verhältnisse in einer überraschend einfachen, man möchte beinahe sagen, genialen Weise vor. Die Ausfüllung des kleinen und flachen Hafenbeckens durch die Sandablagerung leewärts von der alten Mole konnte deshalb geschehen, weil der Raum von der Molenspitze bis zur alten Strandlinie so klein und vor allen Dingen die Wassertiefe so gering war, daß der zunächst unterseeisch sich bildende Haken von Sand jenseits des Steindammes vermöge der natürlichen Breite und des ganz flachen Böschungswinkels eines solchen Gebildes sehr bald leewärts von der Mole mit der alten Uferlinie zusammenwuchs. Wird nun aber ein ähnliches Werk wie die alte Mole so weit in die See hinausgeführt, daß seine Spitze bereits in erhebliche Wassertiefe, sagen wir etwa in die Nähe der 10 m-Tiefenlinie, zu liegen kommt, so wird die Bildung der unterseeischen hakenförmigen Sandbank leewärts von der Molenspitze in der Weise erfolgen, daß keine Versandung eintritt, sondern allmählich eine Art Nehrung sich bildet, die parallel zur Küste und rechtwinklig zu der Mole oder dem Fangdamm frei in die See hinausragt. Zwischen der Nehrung und dem Ufer entsteht dann ein geschütztes Becken mit ruhigem Wasser. Natürlich kann die Bildung der Nehrung nicht eher erfolgen, als bis der luvwärts gelegene Winkel zwischen Mole und Küste, wie es auch bei der alten Mole der Fall war, mit Sand ausgefüllt worden ist, die Strandlinie also in flachem Bogen von einem Punkt an der alten Küstenlinie bis zur Molenspitze verläuft. Von dieser Seite her gesehen wird sich also die zukünftige Mole überhaupt nicht als solche präsentieren, sondern man wird voraussichtlich an ihr entlang auf festem Lande bis nahe an die Spitze gehen können, ganz wie es jetzt bei den Überbleibseln des alten Bauwerkes der Fall ist. Auf ähnliche Weise, wie es das Kummersche Projekt künstlich beabsichtigt, hat die Natur vor Jahrtausenden in größerem Maßstabe die 40 km südlich gelegene Walfischbai geschaffen. Das Hindernis, das dort erst den nordwärts versetzten Sand auffing und dann die See nötigte, eine lange gleichfalls nach Norden gerichtete Nehrung im rechten Winkel daran zu setzen, besteht sehr wahrscheinlich aus einem unterseeischen, jetzt unter den herangeführten Sandmassen vergrabenen Riff. Seine Stelle soll bei dem neuen Swakopmunder Hafen der künstliche Fangdamm für die Ansetzung des Sandes bilden.

Worauf es vor allen Dingen praktisch ankommt, ist die Herstellung des Dammes

mit möglichst geringen Kosten. Der Vorbau einer massiven Mole in der Art, wie es die alte von 1899 ist, würde ganz ungeheure Kosten verursachen. Das Kummersche Projekt sieht daher von einer solchen vollständig ab. Statt dessen soll zunächst nur eine Brücke nach dem Prinzip der jetzigen provisorischen Landungsbrücke errichtet werden. Zwischen das Pfahlwerk dieser Brücke soll alsdann eine lose Steinschüttung durch vorschreitendes Herabstürzen des Materials von der oberen Brückenbahn gepackt werden, wobei durch beiderseits etwa aus Eisenbahnschienen herzustellende Längsgitterwände die Steinschüttung zusammengehalten wird, so daß ein Damm mit steilen Wänden entsteht. Natürlich geböschte Steinschüttungen würden durch die Brandung immer mehr verflacht und schließlich vorzeitig zerstört werden.

Auf diese Weise wird es möglich sein, eine zum Auffangen der Sandversetzung genügende Widerstandskraft des Fangdammes zu erzielen. Auf dem in der Kolonialausstellung ausgehängten Plan dieses Hafenbaues war die Gesamtlänge des an dem Stumpf der alten Mole anzusetzenden Bauwerkes auf nahezu 1000 m projektiert. In Abständen von je 300 m sind an den Hauptdamm nach der Innenseite zu gekehrte Haken in Brückenkonstruktion angesetzt, ähnlich dem sogenannten Querarm der alten Mole. Diese Querbrücken dienen zur Aufnahme des Lösch- und Ladeverkehrs. Natürlich bedeutet der Verlängerungsbetrag von rund 1000 m nichts anderes als eine vorläufige Annahme. Wieweit das Bauwerk in Wirklichkeit in die See hinauszuführen sein wird, hängt davon ab, welchen Umfang der Landungsverkehr in Swakopmund annehmen wird. Erst wenn darüber und ebenso über die effektiven Kosten und die praktische Bewährung der ganzen Idee sichere Anhaltspunkte existieren, wird sich auch die weitere Frage entscheiden lassen, ob man daran denken darf, aus dem für jetzt geplanten bloßen Leichterhafen einen wirklichen Seehafen zu machen, in den die Dampfer selbst einlaufen und wo sie an der Leeseite der Mole oder an den Querbrücken festmachen können. Auf jeden Fall aber läßt sich schon heute sagen, daß die voraussichtlichen Kosten, wenn die Idee sich überhaupt als praktisch durchführbar erweist, viel geringer sein werden, als die Öffentlichkeit anzunehmen geneigt ist. In einer Notiz, die vor längerer Zeit durch die Presse ging, war als Kostenanschlag für den Ausbau des Hafens in Swakopmund die angeblich auch von der Regierung in Aussicht genommene Summe von 50 Millionen Mark genannt. Davon kann weder bei dem Kummerschen Projekt, noch bei dem Plan, die Swakopmunder Mole auf versenkte Schiffe zu gründen, die Rede sein. Für 50 Millionen Mark würde man voraussichtlich nicht nur den Swakopmunder Hafen, sondern auch den größten Teil aller in der Kolonie noch erforderlichen Eisenbahnbauten dazu verwirklichen können. Was den Zeitraum betrifft, der für die Fertigstellung des Hafens notwendig sein wird, so rechnet man schätzungsweise, daß für die Vorstreckung des großen Dammes um 800 bis 1000 m über das gegenwärtige Molenende hinaus etwa zehn Jahre erforderlich sein werden. Auch das kann natürlich nur als ganz ungefährer Anhaltspunkt verstanden werden. Auf jeden Fall ist es zu begrüßen, daß jetzt, nachdem mit dem Hafenbau in Swakopmund Ernst gemacht wird, der immer wieder von neuem auftauchende Gedanke eines Erwerbes der Walfischbai von England zu den Akten kommt. Wenn wir die Walfischbai mit dem übrigen Südwestafrika zusammen bekommen oder sie

später für einen billigen Preis erworben hätten, so lägen die Dinge heute natürlich in mancher Beziehung anders, aber ob sie angesichts der großen Schwierigkeiten eines Eisenbahnbaues von Walfischbai ins Innere wesentlich besser lägen als jetzt, ist die Frage. Gelingt der jetzt geplante Swakopmunder Hafenbau — und einstweilen dürfen wir mit ziemlicher Sicherheit auf sein Gelingen hoffen — dann kann uns die Walfischbai fortan herzlich gleichgültig sein.

Viel einfacher als in Swakopmund liegt die Hafenfrage in Lüderitzbucht. Hier ist es ohne alle technischen Schwierigkeiten möglich, eine Anlegestelle zu schaffen, an der die Seedampfer direkt festmachen können. Man kann zu dem Zweck entweder eine Seebrücke oder eine steinerne Mole bauen. Was von beidem vorzuziehen ist, bleibt lediglich eine Frage der Zweckmäßigkeit und der Kosten. Fürs erste dürfte die Herstellung einer möglichst leicht gehaltenen Brückenanlage nicht nur wegen der viel größeren Billigkeit empfehlenswerter sein, sondern auch aus dem Grunde, weil die Gesamtentwicklung der Hafenverhältnisse und des zukünftigen Verkehrs in Lüderitzbucht sich noch nicht übersehen lassen. Wenn man sich jetzt mit einer kostspieligen Mole festlegt, dann müssen sich nachher alle weiteren Anlagen, auch im Fall es sich erweisen sollte, daß sie zweckmäßiger und billiger in einer anderen Richtung herzustellen sind, nach diesem einmal vorhandenen Bauwerk richten. Eine Brücke wird für längere Zeit den vorhandenen und den sich entwickelnden Ansprüchen auf jeden Fall genügen; genügt sie ihnen nicht mehr, so ist man in seinen Entschließungen über den weiteren Ausbau der Hafen- wie der Bahnanlagen und des Stadtplans bedeutend freier, als wenn die kostspielige steinerne Landungspier einmal da ist.

So können wir also zu unserer Freude und Genugtuung feststellen, daß die Aufgabe der Schaffung moderner Verkehrsmittel in allen drei westafrikanischen Kolonien in kräftigen Fluß gekommen ist. In Kamerun ist eine große zentrale Aufschließungsbahn mit dem vorläufigen Zielpunkt Bamum im Bau; die Verbesserung der Hafenverhältnisse in Duala, durch die dieser Platz, der ohnehin schon in der vordersten Reihe der westafrikanischen Häfen steht, zweifellos noch weiter vorrücken wird, steht im Zusammenhang mit den Eisenbahnarbeiten bevor, und auch für die Aufschließung Südkameruns sind die praktischen Vorstudien für den Bau einer besonderen Bahnlinie im Gang. In Togo ist die erste große Aufgabe auf verkehrspolitischem Gebiet, die Korrektur der wirtschaftlich im höchsten Grade schädlichen Grenzverhältnisse gegen die Goldküstenkolonie, durch die Erbauung der Seebrücke, der Küstenbahn und der Strecke Lome—Palime, zum Abschluß gebracht; auch die notwendige Verlängerung der Seebrücke zur Bewältigung des steigenden Verkehrs ist bereits von der Regierung ausgeschrieben. Auf der anderen Seite sind alle diese Werke freilich nur als notwendige Vorarbeiten für die Aufschließung der Kolonie im größeren Stile zu bezeichnen. Eine solche kann nur durch den Bau einer durchgehenden Hinterlandbahn von Lome über Atakpame bis mindestens in den Bezirk von Sokodé erfolgen. In Südwestafrika ist über die beiden grundlegenden Vorfragen, die Wahl der Kapspur für das mittlere und südliche Eisenbahnnetz und über den Hafenbau in Swakopmund, die positive Entscheidung gefallen, und im Norden ist mit der Fertigstellung der Otavi-Bahn eine trag-

fähige und sichere Basis für die ganze weitere Erschließungsarbeit geschaffen. Was übrig bleibt, ist die Notwendigkeit einer schleunigen Inangriffnahme des Umbaues auf der oberen Staatsbahnstrecke samt dem Entschluß, die für die Entwicklung des ganzen Südens und für die verkehrspolitische Zukunft der Kolonie unentbehrliche Verbindung zwischen Windhuk und Keetmanshoop ohne Zeitverlust von beiden Seiten her ins Werk zu setzen, sobald die Kapspur auf der Strecke von Lüderitzbucht nach Keetmanshoop und von Karibib nach Windhuk fertig daliegt; und schließlich die Erweiterung des Otavibahn-Systems zunächst in der Richtung auf Waterberg und Outjo, danach auf den Okavango zu.

Dr. Paul Rohrbach.



Die Ostsee in Geographie, Geschichte und Völkerrecht.

I. In der Geographie.

Der Geograph des Mittelalters lebte in der Anschauung, daß Skandinavien als eine langgestreckte Insel in den nordischen Meeren läge, so daß die Nord- und Ostsee als Teile eines zusammenhängenden Ozeans aufzufassen waren. Das erste Viertel des 13. Jahrhunderts brachte die Erkenntnis von dem wahren geographischen Charakter Skandinaviens. Die Ostsee verlor damit ihre Stellung als ein Gewässer, das in unmittelbarer, breiter Verbindung mit dem Weltmeere steht, und trat zurück in die Reihe der Nebenmeere.

Nebenmeere werden von den offenen Ozeanen durch vorspringendes Festland, durch Halbinseln oder Inseln abgegliedert. Oft sind es nur enge Wasserstraßen, die eine Verbindung mit dem Weltmeere vermitteln und dem Nebenmeere den Rest seines ozeanischen Charakters sichern — bei der Ostsee die Belte und der Sund, beim Mittelländischen Meer, dem hervorragendsten Vertreter seiner Klasse, die Straße von Gibraltar.

Wenn man die Rollen vertauscht und die Ozeane als Weltteile betrachtet, so ensprechen die scharf abgegrenzten Becken der Nebenmeere den Halbinseln, die nur durch einen Isthmus mit ihrem Kontinente verbunden sind.

Der moderne Geograph verweist die Ostsee in seiner Klassifizierung unter die intrakontinentalen Mittelmeere, da ihr gesamtes Küstengebiet nur einem Kontinente angehört. Sie erstreckt sich tief in diesen Kontinent hinein und wird durch sein Ländergebiet nahezu von der Außenwelt abgeschlossen. Man hat daher nicht mit Unrecht die Ostsee als einen „entlegenen Meereswinkel" bezeichnet. Sie liegt den Haupthandelsstraßen des heutigen Weltverkehrs fern, ihre klimatischen Verhältnisse sind nicht günstig, es mangelt ihr an breitem, tief geschichtetem Hinterland, das mit treibender Kraft den Handel vorwärts bringt. Der Zutritt ist nicht ohne Gefahr und Beschwerde. Wenn auch die Seezeichen, Karten und sonstigen Hilfsmittel der Seefahrt im Laufe der Zeit zu hoher Vollkommenheit entwickelt sind, so müssen trotzdem auch in unseren Tagen die navigatorischen Schwierigkeiten der Sund- und Beltpassagen als erheblich angesehen werden, zumal für Ozeandampfer mit beträchtlichen Abmessungen.

Die Bestrebungen, die darauf hinzielten, die Ostsee infolge ihrer Eigenart der Außenwelt zu verschließen, sind demnach nicht ganz unverständlich. Ob die Berechtigung für eine Schließung aber aus der geographischen Lage abzuleiten ist, soll zunächst untersucht werden.

Es sind mancherlei Parallelen zwischen der Ostsee und dem Mittelmeere gezogen worden. Man kann hiergegen einwenden, daß gleiche Gliederung in sich und in Abhängigkeit vom Weltmeere noch keine Veranlassung gibt, zwei Meeresbecken geographisch und politisch von demselben Gesichtspunkte aus zu betrachten, denn die Größe der Wasserfläche, die Ausdehnung, Mannigfaltigkeit und Bedeutung der Küstengebiete, der Reichtum und Handel der angrenzenden Länder und schließlich die Zahl der inter-

essierten Parteien erzeugen von vornherein so wesentliche Unterschiede, daß ein uneingeschränkter Vergleich schlechterdings nicht möglich ist. Näher würden in gewisser Beziehung Erörterungen über ein unmittelbar verwandtschaftliches Wesen zwischen der Ostsee und dem Schwarzen Meere liegen, da beide in entsprechendem Größenverhältnis zueinander stehen; das Areal der Ostsee (bis Skagen) beträgt 431 000 qkm, das des Schwarzen Meeres 458 000 qkm. Die großen kanadischen Seen gäben ein zweites Vergleichsobjekt. Ein Vergleich zwischen der Ostsee und dem Schwarzen Meere wird nicht hinfällig durch den Umstand, daß der Pontus ein Nebenmeer vom Mittelmeer ist, denn auch die Ostsee steht in Abhängigkeit von der Nordsee. Sie ist gewissermaßen der östliche, sackartige Ausläufer der großen, atlantischen Wassergebiete, die vor dem mittleren Europa liegen. Trotzdem wollen wir bei unserer Betrachtung aus Gründen sachlicher Ableitung beim Mittelmeer bleiben.

Das Mittelmeer ist niemals als Hoheitsgewässer eines Staates angesehen worden. Erwägungen solcher Art sind wohl gelegentlich aufgetaucht, haben aber keine ernsthafte Beachtung gefunden. Hätte ein Staat das Mittelmeer als sein Eigentum bezeichnen wollen, so wäre eine enorme politische Macht Grunderfordernis gewesen, eine Macht vielleicht, wie sie einst das Römische Reich besaß. Und selbst dann hätte sich das Hoheitsrecht kaum unverletzt behaupten lassen. Bei der Ostsee genügte infolge der Größenverhältnisse eine weit geringere Macht. Denn in demselben Verhältnis, wie die Randländer eines Meeres einander näher rücken, steigt der Machtwert der Küste, weil die Aussicht wächst, das engere Meer unter einen ausgesprochenen Einfluß zu bringen.

Heute besitzt Deutschland die gesamte Südküste, Rußland die Ostküste des Baltischen Meeres. Beide lassen, was den Flächenraum und die Bevölkerungsziffer anbetrifft, Dänemark und Schweden weit hinter sich. Trotzdem kann man in unseren Tagen auch in der Ostsee nicht mehr von einer Sonderherrschaft der beiden Großstaaten sprechen.

Es liegt in der Natur des Meeres, daß ihm Absonderung und Grenzen widerstreben. Seine flüchtigen Wasser bieten nichts Greifbares, sein gleichförmiges Aussehen gewährt dem Auge keinen Ruhepunkt. Ein Versuch, wie ihn der Papst Alexander VI. im Jahre 1493 nach Entdeckung Amerikas unternahm, selbst das Weltmeer für bestimmte Staaten — Spanien und Portugal — abzugrenzen, würde in unseren Tagen der Lächerlichkeit anheimfallen.

Das Meer ist ein Ganzes, das sich nicht teilen läßt. Gerade dieses richtige Empfinden hat aber des öfteren dazu geführt, daß ein Staat, dessen Interessen sich auf einem Meere konzentrierten, den Nachbarn von ihm zu verdrängen suchte, um in den Besitz der ungeschmälerten Seeherrschaft zu kommen. Zur Seeherrschaft gehört, daß der Staat eine feste Stellung am Lande inne hat, dort, wo Land und Wasser sich treffen, denn nur in diesem Falle kann von einer politischen Beherrschung des Meeres die Rede sein. Ohne diesen Halt am Lande würde der Seeherrschaft die Festigkeit und der Rückenschutz fehlen. Bei denjenigen Staaten wird das Begehren, die Alleinherrschaft über ein Meeresgebiet zu erringen, besonders rege sein, deren Landstellung den Schlüssel zu einem Nebenmeere in die Hand gibt. Der Beherrscher einer vorgelagerten Insel oder eines Archipels wird in diesem Falle nur zu bald den

Wunsch empfinden, über die Meeresstraße, die ihn vom Festlande trennt, gleichzeitig aber auch den einzigen Weg zum Festlande darstellt, mit seinen Machtmitteln hinüberzugreifen, um sie vollkommen zu beherrschen. Der Gedanke wird dort am verführerischsten sein, wo die Lage der Insel oder Halbinsel das Gefühl großer Sicherheit gewährt und wo gleichzeitig die Küstenbildung das Meer derart einschnürt, daß der Seeverkehr unter der Herrschaft der Strandbatterien steht, ein Fall, wie er bei der Ostsee vorliegt.

Der Ausführung solcher Pläne stellen sich aber die nachstehenden Überlegungen entgegen:

Die Ausdehnung der Meeresfläche überwiegt nahezu um den dreifachen Betrag die Ausdehnung des Landgebietes auf unserem Planeten. In einer Wasserfläche von 365 000 000 qkm liegen 144 000 000 qkm Land. Diese Zahlen veranschaulichen *unter* Berücksichtigung der heutigen Handelsverhältnisse und Verkehrsmittel, welch ausschlaggebende politische Bedeutung der Wasserfläche zukommt.

Die Landmassen liegen in Form großer und kleiner Inseln über das Meer hin zerstreut und teilen es in große und kleine Flächen. Alle diese Abschnitte hängen aber irgendwie zusammen, auch wenn sie weit auseinandergezogen sind.

Bei der Mehrzahl der Küsten schließt sich an eine schmale Landfläche eine breite Wasserfläche an als Teil eines größeren Ganzen, des Weltmeeres, das die Erdteile untereinander verbindet. Auf diese Weise wird der Zusammenhang aller, auch der kleinsten Ländergebiete vermittelt. Von dem Weltmeere zweigen sich bis in den hintersten Winkel der Ostsee Verkehrsstraßen ab. Hieraus folgt, daß die Meeresfläche, die mit dem Weltmeere in Verbindung steht, das Recht des freien Ozeans für sich geltend machen muß.

Die Abgrenzung von Landgebieten ist ein Geschäft, das in vielen Fällen erhebliche Schwierigkeiten verursacht hat, in unseren Tagen aber so weit vorgeschritten ist, daß die Mehrzahl der Staaten durch klare und reinliche Grenzen voneinander geschieden sind. Grenzen auf der See gibt es nicht. Das Meer läßt keine Schranken in sich errichten. Allen ist es und will es ein gemeinsames Verkehrsfeld sein. Daß Hader und Streit, Neid und Mißgunst auch auf ihm gedeihen, ist als Folge des wirtschaftlichen Wettbewerbes nur zu natürlich. Anderseits darf man nicht aus dem Auge lassen, daß die Freiheit der See, die jedermann und jeder Nation das gleiche Recht des Zutritts und Verweilens einräumt, bis zu einem gewissen Grade eine versöhnende und ausgleichende Wirkung auf die Gegensätze im Verkehr der Völker ausübt, besonders dort, wo viele Nationen sich treffen und sich nicht vom Allgemeinwohl losgelöste Sonderinteressen einzelner parteiisch gegenüberstehen.

Nach den gegebenen Ausführungen kann als ein geschlossenes Meer, als ein mare clausum in geographischer Hinsicht, nur dasjenige bezeichnet werden, das lückenlos vom Lande umschlossen ist, mit dem Weltmeere also in keiner Verbindung steht und demnach überhaupt nichts von einem ozeanischen Charakter hat. Das Kaspische Meer würde, um ein Beispiel zu geben, diesen Bedingungen genügen.

Wollte man aber gerade im Hinblick auf die Ostsee eine andere Definition des geschlossenen Meeres aufstellen, wonach als Merkmale tiefes Hineinragen in das Land, enge Zutrittsstraßen, Beherrschung dieser Straßen durch eine Macht, Über-

gewicht derselben Macht an Uferbesitz genügen sollen, so ist eine solche Definition für den Geographen unannehmbar. Er darf keinen Meeresteil, auch wenn er in diesem Sinne relativ abgeschlossen ist, aus seinen Beziehungen zu dem Ganzen des Weltmeeres herausnehmen. Ferner ist die Definition in einem wesentlichen Punkte unvollständig, denn sie spricht nicht von dem Bedürfnis des Verkehrs, das andere, entlegene Länder haben. Verlangt dieser Verkehr die Freiheit des Wasserweges, dann muß sie ihm zugestanden werden. Derart liegen aber die Verhältnisse für die Ostsee.

Sie ist demnach in geographischer Hinsicht ohne Einschränkung als ein offenes Meer anzusehen.

II. In der Geschichte.

Die Geschichte der Ostsee zeigt uns ein buntes, abwechslungsvolles Bild, sie zeigt, wie bald die eine, bald die andere Macht, dann auch wieder mehrere im Verein bemüht waren, das große Meeresbecken als abgeschlossenes Besitztum zu erringen und zu behaupten. Vornehmlich Dänemarks Streben zielte von alters her mit wechselndem Erfolge darauf hin, sich eine Vorherrschaft oder gar Alleinherrschaft zu erzwingen. Seine Lage an den schmalen Wasserstraßen des Sundes und der Belte machen seine Bemühungen verständlich. Ein Konkurrent erstand ihm jeweilig in der Nation, deren Küstenbewohner lebhaften Seehandel trieben und mit der Ausdehnung ihrer überseeischen Unternehmungen ein Anrecht auf die Seeherrschaft zu erwerben glaubten. So sind die Hansen lange Jahre hindurch unbestrittene Herren der Ostsee gewesen, trotzdem ihr Streben zu keiner Zeit auf kriegerische Eroberungen und weltliche Macht gerichtet war. Ihre kluge Handelspolitik und friedliche Staatskunst war rein kaufmännisch darauf bedacht, sich allenthalben Absatzmärkte zu sichern, um die Uferstaaten von ihren merkantilen und kulturellen Bestrebungen und Arbeiten abhängig zu machen. Auf diese Weise gründeten die Hansen ihre Herrschaft über die Ostsee. Lübeck war den anderen Städten weit voraus, so daß man zeitweilig von ihm fürchtete, es habe nur seinen eigenen Vorteil im Auge und wolle das ganze Gebiet unter seinen absoluten Einfluß bringen. In jenen kriegerischen Zeitläuften war es nur natürlich, daß die Hansen oft auf positiven Widerstand stießen, der sie zwang, zum Schwerte zu greifen und die Schiffe zum Kampfe zu rüsten. Ein Staatswesen, das ihnen bei dem kommerziellen Vordringen bewaffneten Rückhalt und Schutz verlieh, gab es für sie nicht. Sie wandelten in ihren Bestrebungen und in ihrer Politik auf eigenen Bahnen, wie losgelöst vom übrigen Deutschen Reiche. Das gab den Anlaß, daß die einheitlichen, politischen Mächte, wie Dänemark, Schweden und späterhin Rußland, nachdem sie sich staatlich konsolidiert hatten und zum Bewußtsein ihrer Macht gekommen waren, die Stellungen der Hansen erschütterten und schließlich ihre Macht brachen.

In der Natur der Rechtsstaaten lag aber das Bestreben, die Herrschaft über die Ostsee nicht nur auf handelspolitischem, sondern auch auf machtpolitischem Gebiete auszuüben. Lange Zeit hat die Wage zwischen Dänemark und Schweden geschwankt. Später ist Rußland auf den Schauplatz getreten und hat sich zur Hauptmacht emporgeschwungen.

Die Entdeckung Amerikas hat indirekt dazu beigetragen, die Begriffe über die

Rechtslage der Ostsee in einer falschen Richtung zu verschieben. An dem gewaltigen Aufschwung der Schiffahrt nach der neuen Welt nahm das Baltische Meer seiner ungünstigen Lage wegen kaum Anteil, daher ging das Bestreben der Uferstaaten verschärft dahin, es zu schließen, für sich allein auszunutzen und als Eigentum zu betrachten.

Die Veranlassung zu den zahlreichen und blutigen Kriegen, die von der Mitte des 16. bis ins 18. Jahrhundert hinein zwischen Dänemark und Schweden geführt worden sind, hat stets das Streben nach dem dominium maris baltici gegeben.

Der Kampf brach im Jahre 1563 aus, nachdem der livländische Ordensstaat in einen weltlichen umgewandelt worden war. Schweden, Rußland, Polen und Dänemark rissen das Erbe an sich. Die Stadt Reval fiel in schwedische Hände, die wichtige Insel Ösel kam an Dänemark. Lübeck trat an die Seite Dänemarks, um sich an Schweden wegen der Vergewaltigung seines russischen Handels zu rächen.

In siebenjährigem blutigen Ringen maßen sich die Gegner. Zu einem ausschlaggebenden Erfolge kam es nicht; die Entscheidung über die politischen Fragen stand zum Schluß aus. Die Kräfte beider Völker waren durch die maßlosen Seerüstungen aufs äußerste angestrengt; ein dringendes Bedürfnis nach Ruhe machte sich geltend.

Schweden hatte sich in diesem Kriege über Erwarten tapfer gewehrt und stark zur See gezeigt. Seinem jungen, heißblütigen Könige Erich IV. verdankte es diesen relativen Erfolg. Unter Erichs Nachfolgern geschah hingegen nichts, um die Flotte auf der Höhe zu halten, im Gegenteil, sie verkam mehr und mehr.

Anders stand es in Dänemark, das in Christian IV. einen äußerst begabten, ehrgeizigen und kraftvollen Herrscher hatte. Er erblickte seine Hauptaufgabe in der Stärkung der Marine, mit deren Hilfe er die Vormachtstellung in der Ostsee zu erringen hoffte. Der Erfolg blieb nicht aus: In dem Kalmar-Kriege (1611) wurde die schwedische Flotte von der Ostsee verjagt. Dänemark beherrschte die Gewässer bis Ösel und von der Elbe bis zum Nordkap und Grönland hin. Christian IV. konnte mit Stolz und Genugtuung feststellen, daß er, gestützt auf eine der stärksten Flotten des damaligen Europas, in Wahrheit ein dominium maris baltici ausübe. Durch regelmäßige Entsendung von Kriegschiffen gab er seinen Ansprüchen Nachdruck und sorgte dadurch gleichzeitig für die Sicherheit im Handelsverkehr.

Der heruntergekommenen schwedischen Marine flößte Gustav Wasa frische Lebenskraft ein. Zuerst faßte er festen Fuß im östlichsten Teil der Ostsee und hielt die Russen zurück. Holland und Lübeck, geschädigt und bedrängt durch die dänische Seeherrschaft, verbanden sich mit Schweden zum Kampfe gegen Christian IV.

Im Frieden zu Brömsebro (1645) mußte Dänemark auf zwei seiner vorzüglichsten Stützpunkte, Ösel und Gotland, zugunsten Schwedens verzichten und diesem freie Fahrt durch den Sund gestatten. Die Herrschaft des Danebrogs über die Ostsee war gebrochen, sie drohte aber in schwedische Hände überzugehen.

Holland schwenkte daraufhin um und verband sich mit Dänemark gegen Schweden. Diesem trat England zur Seite. Die Entscheidungsfrage, wer in der Ostsee zu gebieten habe, ging an Mächte über, die keinen Anteil an ihr hatten; die Ostseestaaten waren nicht mehr Herren ihrer Entschließungen.

Aus dieser zwingenden Erkenntnis heraus bot Karl X. von Schweden im Jahre 1658 Dänemark ein Freundschaftsbündnis an mit der Bestimmung, gemeinsam

fremden Kriegsflotten den Eintritt in die Ostsee zu verwehren. Dänemark verwarf diesen weitschauenden Plan; sein Bestreben ging darauf, das verlorene Besitztum wieder zu gewinnen und seine Herrschaft über die Ostsee von neuem aufzurichten.

So kam es 1657 zum abermaligen Kriege zwischen den beiden Rivalen. Schweden, in frischer Kraft und wohlgerüstet, drohte unter Karls X. tollkühner Führung, Dänemark über den Haufen zu rennen. Das Eingreifen der Holländer wandte indessen das Schlimmste ab.

In den Friedensschlüssen zu Röskilde 1658 und Kopenhagen 1660 mußte Dänemark auf alle Besitzungen in Südschweden verzichten. Die schwedische Macht schob ihre Grenzen bis an den Sund und das Kattegat vor und wurde Mitbeherrscherin des Sundes. Der Erfolg war, daß sie ihrerseits ein dominium maris baltici auszuüben begann.

Der Friede von Röskilde hat insofern eine besondere Bedeutung, als die beiden ehemaligen Gegner sich darüber einig wurden, die Ostsee für fremde Kriegschiffe zu sperren. Dieses Übereinkommen wurde späterhin mit Rußland erneuert.

In dem Schonischen Kriege, der 1676 um den alten Zankapfel ausbrach, errang die durch Christian V. wieder zur vollen Blüte gebrachte dänische Flotte glänzende Siege über den schwedischen Gegner. Der Friede zu Lund 1679 brachte Dänemark an Land keinen Gewinn, gab ihm aber einen Teil seiner Seeherrschaft wieder.

In den folgenden Jahren sehen wir beide Rivalen mit Anspannung aller Kräfte an dem Ausbau und der Stärkung ihrer Flotten arbeiten. In dem langen und wechselvollen Ringen um den Besitz des Baltischen Meeres war das Bestreben großgewachsen, eine endgültige Entscheidung herbeizuführen.

In dem zwanzigjährigen Nordischen Kriege, der 1700 ausbrach, haben Dänemark und Schweden in tiefstem gegenseitigen Hasse ihre Kräfte verbraucht und — beide die Herrschaft über die Ostsee verloren. Wie zwei Gegner, die die Wut blind macht, prallten sie gegeneinander und merkten nicht, wie andere Mächte gierig die Hände nach ihrem Besitztum ausstreckten, während sie sich gegenseitig zerfleischten.

Holland, England und Frankreich zogen das Ostseegebiet in den Kreis ihrer politischen Berechnungen, nachdem die langjährigen Gebieter einander in völliger Erschöpfung zu Boden gerungen hatten. Im Osten errang Rußland den Zutritt zur See. Rasch entwickelte sich seine junge Seemacht unter Peters des Großen zielbewußter Leitung.

Mit dem Frieden zu Frederiksborg 1720 endete das über anderthalbhundertjährige Zeitalter der schwedisch-dänischen Seekriege. Die Idee, ein dominium maris baltici auszuüben, wurde in der ausgesprochenen Form, in der sie bisher zur Geltung kam, zu Grabe getragen. Der eine hatte dem andern die Herrschaft nicht gegönnt, schließlich wurde sie beiden entwunden.

Als letzter Rest des dominium ist der Sundzoll anzusehen, der sich unverhältnismäßig lange gehalten hat, da er erst im Jahre 1857 auf Betreiben der Vereinigten Staaten von Amerika aufgehoben wurde. Noch im Jahre 1841 war der Zoll, den Dänemark seit Jahrhunderten erhob, als ein herkömmliches und in vielen Staatsverträgen bestätigtes Recht von den meisten Seemächten anerkannt worden

Als die Vereinigten Staaten von Amerika erklärten, sie würden sich dem Sundzolle nicht mehr fügen, da er nur auf einer geschichtlichen, nicht aber auf einer natürlichen Rechtsunterlage beruhe, war Dänemark sofort bereit, den von den europäischen Staaten angebotenen Loskauf anzunehmen.

Der Ursprung und die Leistung von Abgaben beim Passieren der Straßen, die Ost- und Nordsee verbinden, reichen bis in die früheste Geschichte zurück. Die ältesten urkundlichen Nachrichten über die Erhebung der Sund- und Beltzölle durch Dänemark stammen aus der ersten Hälfte des vierzehnten Jahrhunderts. Sie führten damals schon in der Anwendung zu vielfachen Konflikten, obwohl den mittelalterlichen Rechtsansichten diese Art der Zollerhebung nicht widersprach. Vornehmlich war es die Hansa, die im Vollgefühl ihrer Macht sich den Fesseln der Abgaben nicht fügen wollte und stets nach Lockerung oder Befreiung trachtete. Je nachdem der Ausgang der häufig eintretenden Zwistigkeiten für die eine oder die andere Partei günstig war, wurden die Privilegien erweitert oder eingeschränkt. Im Jahre 1363 hielt Lübeck den Sund sogar selbst besetzt und erhob den Zoll für eigene Rechnung.

Im allgemeinen wurde aber die Souveränität der dänischen Krone über den Sund und die Belte anerkannt. Mit der Ausdehnung und der Entwicklung der Handelsbeziehungen wurde der Sundzoll zum Gegenstand völkerrechtlicher Verträge, er verlor mehr und mehr seinen willkürlichen, schwankenden Charakter und erlangte Anerkennung und Geltung als ein durch internationale Vereinbarungen anerkanntes Faktum. Es finden sich Verträge mit England aus den Jahren 1450 und 1490, mit Holland aus den Jahren 1533, 1543 und 1645, mit Frankreich aus den Jahren 1663 und 1742. Der Rest an Macht, den Dänemark aus den Nordischen Kriegen im Frieden zu Frederiksborg (1720) rettete, war das Imperium über den Sund und die Belte.

Die Geschichte der Ostsee lehrt uns also, wie anfänglich ein starkes Bestreben vorhanden war, ein Eigentumsmeer, ein geschlossenes Herrschaftsgebiet aus ihr zu gestalten, wie dies Bestreben aber nach und nach vor der politischen Entwicklung zurückweichen mußte. Aus dem wenn auch nur vorübergehend geschlossenen Meere ist in unseren Tagen ein offenes Gewässer geworden, das ohne jede Einschränkung gleich seinen großen Geschwistern, den Ozeanen, jeder Nation, jedem Seefahrer freien Verkehr und unbehindertes Befahren gestattet.

Allerdings ist hierbei noch eins hervorzuheben: In der neueren Geschichte ist der Fall verschiedene Male eingetreten, daß die Ostsee auf gemeinsamen Beschluß der Uferstaaten als neutrales Gebiet bezeichnet und damit den Kriegführenden verschlossen wurde. Wie weit ein solches Vorgehen Berechtigung hat, soll im Verlauf der folgenden Betrachtungen erörtert werden.

III. Im Völkerrecht.

Bei Beurteilung der Frage, ob die Ostsee im völkerrechtlichen Sinne als ein offenes oder ein geschlossenes Meer anzusehen ist, muß als erster der Grundsatz der Meeresfreiheit, der jede staatliche Herrschaft über die offene See ausschließt, betrachtet werden. Das Römische Recht hat stets den Standpunkt vertreten, daß das Meer zu denjenigen Gegenständen zu zählen sei, die dem Naturrecht zufolge allen gemeinsam zugehören.

Im Mittelalter trat die gegenteilige Anschauung zutage. Der Gedanke an ein Hoheits- und Eigentumsrecht breitete sich aus. Dem römischen Kaiser wurde die Herrschaft über das Weltmeer zugesprochen. Die Republik Genua bezeichnete das Ligurische, Venedig das Adriatische Meer als ihr ausschließliches Eigentum. Der Zuweisung des Atlantischen Ozeans und der westindischen Meere an die Kronen Spaniens und Portugals durch die römische Kurie unter dem Papst Alexander VI. im Jahre 1493 wurde bereits Erwähnung getan. Als Antwort auf diese päpstliche Bulle erschien im Jahre 1609 das berühmte Buch des Holländers Hugo de Groot „Mare Liberum“, das den Übergriffen der Seemächte die Freiheit des Meeres und die Freiheit des Handels über See entgegenstellte. Der Zweck dieser Schrift war im besonderen, den Nachweis zu führen, daß die holländischen Handelsbeziehungen nach Indien sich auf rechtlicher Grundlage nicht einschränken ließen.

Auf Betreiben Karls I. von England veröffentlichte Selden im Jahre 1635 eine geistvolle Gegenschrift, das „Mare Clausum“. England waren die Ausführungen des Grootschen Werkes höchst ungelegen gekommen, denn es beanspruchte das Hoheitsrecht über die vier Meere, die seine Küsten umspülen, und strebte eine universelle Herrschaft über die See an.

Am energischsten und andauerndsten ist daher von dieser Seite aus den Grundsätzen Groots entgegengetreten worden.

Erst zwei Jahrhunderte später fand der Begriff des mare liberum allseitige Anerkennung. Heute ist der Grundsatz der Meeresfreiheit fest in dem Rechtsbewußtsein der zivilisierten Welt eingewurzelt. Von keiner Seite wird er angezweifelt. Das Meer ist eine res communis omnium, die jeden ursprünglichen oder abgeleiteten Erwerb an Gebietshoheit über Teile des Meeres ausschließt. In Kriegszeiten gehört die See, unbeschadet der Rechte Neutraler, zum natürlichen Schauplatze des Krieges.

Wenn heute der Grundsatz der Meeresfreiheit unbestritten dasteht, so darf man nicht vergessen, daß die Schwierigkeiten in der Auslegung nicht unerheblich waren. Die Binnenmeere oder Mittelmeere, wie sie oben bezeichnet wurden, ergaben Streitigkeiten in der Anwendung des Satzes. Die Ansichten haben sich aber auch hier geklärt, und man ist zu folgendem Ergebnis gekommen: Diejenigen Binnenmeere, die mit dem Weltmeere in keiner Seestraßenverbindung stehen, sind als geschlossene Meere anzusehen. Bei der Frage der Gebietshoheit entscheidet der Umstand, ob ein Staat ausschließlich die Ufer besetzt hält, oder ob mehrere sich in die Küstenstriche teilen. Bei dem alleinigen Besitz eines Staates ist dessen Souveränität durchaus natürlich und berechtigt. Im anderen Falle ist die Herrschaft geteilt, falls sie nicht durch besondere Rechtsverträge dem einen Staate überlassen ist. Dieser Fall liegt beim Kaspischen Meer vor, auf das Persien zugunsten Rußlands verzichtet hat. Binnenmeere, die mit dem Weltmeere in von der Natur geschaffener oder künstlich hergestellter Verbindung stehen und demnach einen mehr oder weniger stark ausgeprägten ozeanischen Charakter haben, können nur in dem Falle als geschlossenes Meer im völkerrechtlichen Sinne angesehen werden, daß die Küsten unter der Hoheit eines Staates stehen, daß derselbe Staat den Eingang zu dem betreffenden Binnenmeer als Hoheitsgewässer nach den geltenden Grundsätzen beherrscht und daß schließlich der Staat auf dem Meere eine ausgeprägte Seeherrschaft ausübt. Dem Handel stehen solche Gewässer aber schrankenlos offen. Für diesen gibt

es kein mare clausum. Dieser Begriff wird demnach nur in Kriegszeiten zur Anwendung gelangen. Derartige Meere tragen einen streng nationalen Charakter. Sie gehören ausgesprochen zu den Bestandteilen des Staatsgebietes. Das Asowsche Meer, der Rigasche Meerbusen und der Zuider-See sind solche Gewässer. Ihre geringe Ausdehnung und Bedeutung tragen dazu bei, die Rechtmäßigkeit einer Schließung zu betonen. Dort, wo es sich um größere Flächen handelt und eine Schließung besonderen Zwecken dient, wie beim Schwarzen Meer, hat man zu anderen Mitteln gegriffen. Durch internationale Verträge ist der Zutritt zu ihm fremden Kriegschiffen in Friedenszeiten verwehrt. Der entgegenstehende Grundsatz, der die Hoheitsgewässer auf Kanonenschußweite von der Küste begrenzt — im allgemeinen rechnet man mit drei Seemeilen — wird vielleicht andere Anschauungen aufkommen lassen und das Handeln der militärischen Befehlshaber beeinflussen. Dem friedlichen Handel und der kriegerischen Unternehmung stehen aber ohne jede Einschränkung diejenigen Binnenmeere offen, in deren Uferbesitz sich mehrere Staaten teilen, auch wenn der Zugang von einem Staate den Grundsätzen des Völkerrechts entsprechend beherrscht wird. Hiermit berühren wir die Verhältnisse, die für die Ostsee in Betracht kommen.

Die Begründung für diese klare Anschauung liegt in dem Interesse, das einem solchen Binnenmeere von der übrigen Welt rechtmäßig entgegengebracht wird. Ein jeder der verschiedenen Uferstaaten hat seine auswärtigen Beziehungen, die er zu pflegen gewillt ist. So stellt sich ein solches Meer als eine Interessensphäre des gesamten Erdballes dar, zu der jedermann gemeinnützig Zutritt fordert. Selbst wenn die Ostsee maritim in einer Hand wäre und diese Hand verfügte über eine bedeutende Kraft, so würde sich dennoch die gesamte übrige Welt zusammenschließen, um für sich die Seewege nach Rußland, Schweden, Deutschland usw. offen zu halten. Der Sund und die Belte stehen dementsprechend auch unter dem Grundsatze der Meeresfreiheit, wenn auch Dänemark und Schweden an den Stellen, die der 3-Seemeilen-Grenze angehören, eine beschränkte Staatsgewalt zuerkannt werden muß. Das Recht, fremden Schiffen die Durchfahrt zu verwehren, gibt diese Staatsgewalt aber nicht.

Wie bereits vorhin erwähnt wurde, ist die Ostsee in der neueren Geschichte zu verschiedenen Malen von den Uferstaaten als neutrales Gebiet erklärt und den Kriegführenden verschlossen worden. An und für sich ist die Möglichkeit, bestimmte Gebiete und Staaten dauernd oder vorübergehend zu neutralisieren, ein völkerrechtlich geübter und anerkannter Grundsatz, der durch den Abschluß von Verträgen bekräftigt wird. Zu den Gebieten können selbstverständlicherweise Meeresteile und Meere gerechnet werden. Die negative Neutralisierung untersagt unbedingt Truppen und Kriegschiffen den Zutritt zu dem neutralisierten Gebiete, die positive Neutralisierung oder Internationalisierung verbietet lediglich die Vornahme von kriegerischen Operationen.

Im Jahre 1759 schlossen Rußland und Schweden ein Abkommen, dem Dänemark ein Jahr später beitrat. Die drei Mächte erklärten, die Ostsee sei ein Meer, das für die Vornahme irgendwelcher Feindseligkeiten verschlossen sei. Im Jahre 1780 stellten Dänemark und Rußland erneut diesen Grundsatz auf, mit der Begründung, die Ostsee müsse ihrer Lage nach allen Völkern unter Garantie zum friedlichen Handelsverkehr offen stehen, jede kriegerische Aktion sei aber von ihr fern zu halten. Frank-

reich erkannte die Berechtigung dieser Erklärung ausdrücklich an. Das Übereinkommen hat es vermocht, die Ostsee in tatsächlicher Neutralität zu halten.

Rußland und Preußen einigten sich am 8. Mai 1781 zu einer verwandten Erklärung, desgleichen die skandinavischen Mächte in einem Vertrage von 1794. Es wurde von den Beteiligten stets zum Ausdruck gebracht, wie alle gleichermaßen interessiert seien, darüber zu wachen, daß die Ruhe und Sicherheit der Ostseeschiffahrt auf keinen Fall gestört werden dürften.

Im Jahre 1806 verbot der König von England unter der Nachwirkung dieser Verträge seinen Kriegschiffen und Kapern, in der Ostsee Kauffahrteischiffe anzuhalten und aufzubringen oder sonst in irgend einer Weise die freie Schiffahrt zu behindern. Von einer Neutralisierung ist aber im vergangenen Jahrhundert nicht mehr gesprochen worden. Sowohl im Krimkriege wie im Deutsch-französischen Kriege ist die Ostsee Kriegschauplatz gewesen. Die Anschauungen über die Berechtigung der Sperrung hatten eben unter dem Einfluß der anwachsenden internationalen Beziehungen einen Wandel durchgemacht.

Es ist klar, daß die Sperrung nur in dem Falle ausgesprochen werden kann, daß die sämtlichen Uferstaaten sich über ein solches Vorgehen einig sind und ihrer Willensmeinung in einer gemeinsamen Note Ausdruck verleihen. Eine Einigung wird nicht immer leicht zu erzielen sein, denn sie setzt voraus, daß keiner der Interessenten in irgend einer Verbindung mit den Kriegführenden steht. Das verlangt das Gesetz der strengen Neutralität. Ist einer von den Uferstaaten der Ostsee selbst kriegführende Partei, so ist die Sperrung von vornherein ausgeschlossen, denn das hieße diesen Uferstaat wesentlich begünstigen. Den Verkehr seiner Kriegschiffe dürfte man nicht verhindern. Man könnte in diesem Falle lediglich die Vornahme kriegerischer Operationen verbieten. Damit würde die Ostsee für den kriegführenden Uferstaat ein hochwillkommenes Rückzugsgewässer, in dem ihm der Feind nichts anhaben kann. Die Frage, inwieweit überhaupt eine Sperrung als berechtigte neutrale Handlung anzusehen ist, ist die heikelste. Die Sperrung kommt nicht im entferntesten beiden Parteien in gleicher Weise zugute, oder umgekehrt ausgedrückt, sie kann die eine Partei mehr schädigen als die andere. Einer amerikanischen Flotte, die sich in europäischen Gewässern in Kriegszeiten aufhielte, würde die geschlossene Ostsee unter Umständen ein nützlicher, ja vielleicht rettungbringender Hafen sein. Für England würde sich kaum eine derartige Bedeutung ergeben.

Darin liegt also die Schwierigkeit, daß die Uferstaaten sich durch eine Sperrung der Ostsee unter Umständen eine Verletzung der Neutralität zuschulden kommen lassen. Hätten Preußen, Schweden und Dänemark im Jahre 1854 erklärt, die Ostsee sei für Kriegsoperationen geschlossen, so würden sie sich zu Verbündeten Rußlands gemacht haben. Ebenso wären Rußland, Schweden und Dänemark im Deutsch-französischen Kriege indirekte Bundesgenossen Preußens gewesen, wenn ein entsprechender Entschluß gefaßt worden wäre.

Die neutralen Staaten sind die gemeinsamen Freunde beider Parteien. Sie müssen streng unparteiisch bleiben und dürfen weder einen der Kriegführenden noch beide begünstigen. Eine nach zwei Seiten hin gleichmäßige Begünstigung ist erstens einmal sehr schwer durchzuführen, zum anderen wird sie aber auch beiden Parteien nicht dieselben Vorteile bringen. Der neutrale Staat soll daher keinem der Krieg-

führenden Unterstützung gewähren. Jedes Zugeständnis, das er der einen Partei macht, darf er der anderen nicht versagen.

Sind die Verhältnisse nicht derart klar und reinlich, daß die Schließung der Ostsee beiden kriegführenden Mächten gleichmäßig weder Vorteil noch Nachteil bringt, so muß im Interesse der Neutralität von einem solchen Vorgehen Abstand genommen werden. Man darf sogar noch weiter gehen. Die Kriegführenden selbst müssen gehört werden, bevor ein derartiger Entschluß gefaßt und verkündet wird. Der Grundsatz der Freiheit des Meeres, der sich ohne Einschränkung auf die Ostsee erstreckt, begründet diese Forderung. Die Kriegführenden müssen ihre Einverständniserklärung abgeben, damit die Sperrung zu Recht erfolgt. Im Falle der Verweigerung dieses Einverständnisses wird die Schließung nur dadurch Geltung erlangen, daß die Uferstaaten deutlich zu erkennen geben, wie sie gewillt sind, mit Waffengewalt ihrem Beschluß Nachdruck zu verleihen und ihn durchzusetzen. Auf dem Boden der Neutralität blieben sie bei solchem Vorgehen nicht mehr stehen.

Wie die politischen Verhältnisse heutzutage liegen, ist das Zustandekommen einer solchen bewaffneten Liga kaum anzunehmen. Bei der Internationalität der modernen Anschauungen gibt die gemeinsame Lage verschiedenen Staaten an einem Winkel des Erdballes keinen greifbaren Grund, sich zusammenzutun und der Regelung eines berechtigten Interessenkonfliktes zweier anderen Staaten eine räumliche Grenze dort zu ziehen, wo beide ehedem freien Zutritt und unbehinderten Verkehr hatten.

Die Anschauung, daß bei einer Sperrung der Ostsee die verschiedenen Uferstaaten sich gewissermaßen zu einem Gemeinwesen zusammenschließen könnten, als Interessenmacht um das eine Meer gruppiert, will wenig überzeugend erscheinen.

Das Gebiet der kriegerischen Operationen umfaßt die offene See und die Hoheitsgewässer der im Kriege befindlichen Staaten. Neutrales Seegebiet setzt kriegerischen Operationen eine Schranke entgegen nach den Grundsätzen des allgemeinen Kriegsrechtes. Die Interessen der Neutralen, die ohnedies in Kriegszeiten schwer geschädigt werden können, werden sich nach Möglichkeit jedem widerrechtlichen Eingriff entgegenstemmen. In ihren Hoheitsgewässern halten daher die neutralen Mächte auf Ruhe, Ordnung und Sicherheit. Sie haben das Recht und die Pflicht dazu. Außerhalb der 3 Seemeilen-Grenze hört die Machtbefugnis auf. Da liegt die offene See, die nicht einem einzelnen, sondern allen gehört. Mit welchem Rechte sollten also in Kriegszeiten die Ostseemächte ihre Hoheitsgewässer soweit vorschieben, bis die Grenzen sich berührten und von dem freien Meere nichts mehr übrig ließen? Denn das hieße es, die Ostsee sperren. Man kann nur sagen, das Recht fehlt und wird voraussichtlich in Zukunft nicht mehr gesucht werden.

Nach den gegebenen Ausführungen ist zum Schluß festzustellen, daß die Ostsee ein offenes Meer ist, das sich der Sperrung widersetzt, als einer Maßregel, die in geographischer und völkerrechtlicher Beziehung von der Hand zu weisen ist und die im Laufe der Geschichte die Berechtigung verloren hat.

Wdr.



Die französischen Flottenmanöver im Jahre 1907.

Von Kapitän zur See z. D. Meuß.

(Mit 2 Übersichtskarten.)

Im Nachstehenden soll versucht werden, nach den vorliegenden Zeitungsberichten eine Darstellung der diesjährigen französischen Flottenmanöver zu geben, die zum größten Teil der Erprobung der Fournierschen Taktik gewidmet waren, um zu einem endgültigen Entschluß über deren Annahme oder Ablehnung zu gelangen. Außerdem wurden Übungen im Torpedobootsangriff und seiner Abwehr, ein Gefechtsschießen sowie zwei strategische Manöver durchgeführt.

Leiter der vom 3. Juli bis 31. Juli stattgehabten Übungen war der Chef des Mittelmeergeschwaders, Vizeadmiral Touchard; die heimischen Geschwader, das Reservegeschwader des Mittelmeeres und ein Teil der Torpedo- und Unterseeboots-Flottillen des Mittelmeeres nahmen an ihnen teil.

1. Zeiteinteilung der Übungen.

3. Juli:	Zusammentritt der Übungsflotte, Marsch nach dem Gebiet des ersten strategischen Manövers.
5. bis 8. „	Erstes strategisches Manöver.
9. „	Marsch nach den algerischen Häfen; in der Nacht zum 10. Juli Angriff der 4. und 5. Torpedobootsflottille des Mittelmeers.
10. „ 12. „	Auffüllen von Kohlen und Vorräten in den algerischen Häfen; in der Nacht vom 11./12. Angriff der 3. Torpedoboots- und der 2. Unterseebootsflottille (Biserta) auf das leichte Geschwader.
13. „ 14. „	Ruhe, Nationalfest.
15. „	Zweites strategisches Manöver auf dem Marsch nach Toulon.
16. „	Taktische Übungen; in der Nacht zum 17. Angriff der Torpedoboote von Ajaccio, nächtliches Fühlunghalten zwischen dem II. und III. Geschwader.
17. „ 20. „	Taktische Übungen vor Toulon, Angriff der Torpedoboote von Toulon auf die verankerte Flotte.
21. „ 22. „	Ruhe.
23. „ 27. „	Erprobung der Fournierschen Taktik vor der Kommission für Taktik; Parade des Landungskorps in Toulon.
28. „	Ruhe.
29. „ 30. „	Gefechtsmäßiges Schießen mit Schiffsgeschützen.
31. „	Auflösung der Übungsflotte.

2. Zusammensetzung der Übungsflotte.

Chef der Flotte: Vizeadmiral Touchard.
Flottenflaggschiff: Linienschiff „Suffren".

I. (Mittelmeer-) Geschwader.

Vizeadmiral Touchard.

Linienschiffe:
„Suffren",
„Charlemagne",
„République",
„St. Louis",
„Gaulois",
„Patrie".

II. (gemischtes) Geschwader.

Vizeadmiral Jeauréguiberry.

Panzerkreuzer:
„Léon Gambetta",
„Amiral Aube",
„Dupetit Thouars";

Linienschiffe:
„Masséna",
„Jeauréguiberry",
„Carnot".

III. (gemischtes) Geschwader.

Kontreadmiral Germinet.

Linienschiffe:
„Brennus",
„Hoche",
„Charles Martel";

Panzerkreuzer:
„Gloire",
„Gueydon",
„Jeanne d'Arc".

6 Torpedobootsjäger.

Leichtes Geschwader.

Kontreadmiral Krantz.

Panzerkreuzer: „Jules Ferry",
„Victor Hugo",
„Condé".

Markierter Feind.

Linienschiffskapitän Moreau.

Panzerkreuzer „Desaix";
Geschützte Kreuzer: „Du Chayla",
„La Hire", „Cassini";
6 Torpedobootsjäger.

Die Schiffe sind hier in den Formationen aufgeführt, in denen sie für die taktischen Übungen vereint waren; während der strategischen Manöver war die Zusammensetzung eine andere, sie wird bei Erwähnung der letzteren gegeben werden, an denen die 4. Division des Reservegeschwaders des Mittelmeers nicht teilnahm. Es waren also beteiligt 12 Linienschiffe, 10 Panzerkreuzer, 3 geschützte Kreuzer, 12 Torpedobootsjäger, zusammen 37 Schiffe, d. h. 6 weniger als im vorigen Jahre.

Voll in Dienst waren bereits vor den Manövern das I. Geschwader, das leichte Geschwader, die Panzerkreuzer des II. und III. Geschwaders; die übrigen Schiffe hatten reduzierte Besatzung an Bord, die durch Reservisten aufgefüllt wurde. Besondere Indienststellungen für die Manöver fanden nicht statt.

3. Anfangsstellungen, Aufmarsch zum Manöver.

Am 3. Juli befanden sich die beteiligten Seestreitkräfte:

Das Mittelmeergeschwader, mit Ausnahme des Linienschiffes „Patrie", und die 3. Reservedivision in Mers-el-Kebir und Oran; „Patrie" war am 1. Juli von Toulon in See gegangen und stieß in der Nacht vom 3./4. zu ihrem Geschwader;

das Nordgeschwader in Brest, mit Ausnahme der Panzerkreuzer „Gloire", „Gueydon", „Dupetit-Thouars", die von La Pallice aus im Manövergebiet zum Admiral Touchard stießen, während die vorausgesandten Torpedobootsjäger mit Kreuzer „Cassini" sich unterwegs mit dem Nordgeschwader vereinten.

Admiral Touchard hatte den Marsch von Toulon nach Oran zu taktischen und Schießübungen benutzt. Bei den Balearen wurde das Geschwader, das in Doppelkolonne fuhr, von Nebel überrascht. Die Aufnahme der Nebelfahrt wurde durch Signale mit dem Signalhorn von den einzelnen Schiffen angezeigt. Hierbei kamen jedoch Mißverständnisse vor, so daß die Formation in Unordnung geriet.

Das Nordgeschwader trat am 3. Juli 10 Uhr vorm. den Marsch von Brest aus an; das Mittelmeergeschwader brach im Laufe desselben Tages auf, es durchfuhr in der Nacht zum 4. die Straße von Gibraltar und teilte sich in das A- und C-Geschwader für das erste strategische Manöver, zu dem die Anfangsstellungen am 5. Juli 7 Uhr vormittags eingenommen sein mußten.

4. Die Übungen.

Die Übungen werden nicht in ihrer zeitlichen Folge, sondern in sachlicher Anordnung behandelt werden: Strategische Manöver, taktische Übungen, Aufklärung und Fühlunghalten, Torpedo- und Unterseeboots-Angriffe und -Abwehr, Schießübungen.

a. Strategische Manöver.

Das erste strategische Manöver.

Das Manövergebiet ist begrenzt im Westen durch den 15. Meridian von Paris, im Norden und Süden durch den 43. und 33. Breitenparallel. Das Manöver beginnt am 5. Juli 7 Uhr vormittags und endet am 7. Juli 1 Uhr nachmittags. Sammelplatz: 10 Seemeilen westlich vom Kap Spartel.

Verteilung der Streitkräfte: Geschwader A: Vizeadmiral Touchard, Linienschiffe „Suffren", „Charlemagne", „République", „Masséna", „Carnot", „Jeauréguiberry"; Panzerkreuzer „Jules Ferry", „Victor Hugo", „Condé", „Gneydon", „Dupetit-Thouars"; 6 Torpedobootsjäger; Geschwadergeschwindigkeit 12 Seemeilen.

Geschwader B: Vizeadmiral Jeauréguiberry; Panzerkreuzer „Léon Gambetta", „Amiral Aube", „Gloire", „Jeanne d'Arc"; Geschützte Kreuzer „Forbin", „Cassini"; 5 Torpedobootsjäger; Geschwadergeschwindigkeit 15 Seemeilen.

Geschwader C: Kontreadmiral Manceron; Linienschiffe „St. Louis", „Gaulois", „Patrie"; Panzerkreuzer „Desaix"; geschützte Kreuzer „Du Chayla", „Galilée", „La Hire"; Geschwadergeschwindigkeit 10 Seemeilen.

Besondere Bestimmungen: A ist B und C einzeln überlegen, aber B und C vereint unterlegen; dagegen ist sowohl B wie C den vereinten Kreuzern von A überlegen. Alle Kreuzer haben gleichen Gefechtswert und 15 Seemeilen Geschwindigkeit.

B und C sind als vernichtet anzusehen, wenn sich jedes allein in weniger als 4 Seemeilen Entfernung von A befindet; jeder Kreuzer, der sich mindestens 1 Stunde in weniger als 3 Seemeilen Abstand von einer überlegenen Gruppe aufhält, ist als Prise anzusehen und hat sich entweder der Gruppe anzuschließen oder sich zum Sammelplatz zu begeben.

Kriegslage: Zwei befreundete Geschwader befinden sich bei Ausbruch der Feindseligkeiten im Nordatlantischen Ozean, das schnellere B (15 Seemeilen) auf dem Parallel des Kap Finisterre, das langsamere C (10 Seemeilen) auf dem von Mazagan;

sie wollen sich gegen ein jedem einzelnen überlegenes feindliches Geschwader A, das zwischen ihnen steht, zum Angriff vereinigen.

Aufgabe für A: A steht bei Beginn der Feindseligkeiten auf der Höhe von Kap St. Vincent und soll die Vereinigung der Geschwader B und C verhindern, deren Anfangsstellung ihm ungefähr bekannt ist.

Aufgabe für B und C. Beide Geschwader sollen baldmöglichst ihre Vereinigung an einem vorher verabredeten Sammelplatz bewirken und vereint das Geschwader A vernichten.

Ausführung: Der Führer von A nahm an, daß B und C ihre Vereinigung auf dem kürzesten Wege, also im freien Ozean, erstreben würden, und traf seine Maßregeln in der Absicht, das langsamere abzufangen. Zu dem Zweck sandte er seine Kreuzer westlich vom 11. Meridian voraus, welche am 5. um 5 Uhr nachmittags eine ausgedehnte Vorpostenstellung auf der Breite einnahmen, die C erreicht haben würde, wenn er mit seiner Geschwindigkeit von 10 Seemeilen von Beginn der Feindseligkeiten ab in der angenommenen Richtung marschiert wäre. Nachdem die Kreuzer hier nichts vom Feinde gesichtet hatten, liefen sie nordwärts und nahmen zwischen 36° 30′ und 37° N-Breite in derselben Länge am 6. vormittags Beobachtungsposten ein. Hier bekamen sie nachmittags 3 Uhr durch einen aufgefangenen Funkspruch Kenntnis von der Vereinigung der Geschwader B und C 30 Seemeilen südlich von Kap St. Vincent. Sie suchten den Sammelplatz auf, wo sie in der Nacht vom 6./7. zu ihrem Gros stießen. Da durch die dem Führer von A übermittelte Nachricht seine Aufgabe gegenstandslos geworden war, so trat er den Marsch zum allgemeinen Sammelplatz an, den er am 8. 5 Uhr 30 Minuten vormittags erreichte.

Der gegnerische Führer hatte den Vereinigungspunkt auf 35° 40′ N und 9° 12′ O, also etwa 50 Seemeilen westlich von Kap Spartel, verlegt und noch einen zweiten Punkt, etwa 30 Seemeilen südwestlich vom ersten, bezeichnet, falls hier die Vereinigung mißglücken sollte. C sollte am ersten Punkte um 6 Uhr nachmittags am 6. eintreffen, andernfalls am 7. morgens am zweiten. B lief mit den zur Aufklärung vorgezogenen Torpedobootsjägern bis Kap St. Vincent längs der Küste und dann unmittelbar auf den ersten Treffpunkt zu. C folgte dem ihm angewiesenen Kurs längs der afrikanischen Küste und hielt sich von 6 Uhr vormittags bis Mittag des 6. auf der Höhe von Larache auf, um Meldungen über den Feind durch seine Kreuzer zu erwarten. Diese waren sogleich weit seewärts zur Aufklärung entsendet worden, sie hatten den Auftrag, beim Sichten des Feindes diesen vom Gros abzulenken. Vor Larache erhielt der Führer von C durch Funkspruch die Mitteilung, daß B am ersten Treffpunkt eingetroffen sei, und vereinigte sich dort 5 Uhr 50 Minuten nachmittags mit ihm.

Am 7. Juli morgens, nachdem über Nacht noch nichts vom Feinde gesichtet, gingen die vereinten Geschwader nach Norden: „Desaix“ als Vorhut, 6 Seemeilen hinter ihm die Linienschiffe mit „La Hire“ und „Du Chayla“ rechts und links in je 6 Seemeilen Abstand, 6 Seemeilen hinter den Linienschiffen die Panzerkreuzer in Kiellinie mit „Cassini“ und „Forbin“. Beim Sichten des Feindes sollten die Panzerkreuzer nach der entgegengesetzten Seite abdrehen und sich hinter die Linienschiffe setzen. Der Marsch wurde nur durch einen fälschlich als Feind gemeldeten Handelsdampfer gestört,

Uebersichtskarte zum 1. strategischen Manöver.

SPANIEN
Cadix
Gibraltar
K. Spartel
Allgem. Sammelplatz 8. VII. 5h Vm.
C 6. VII. morgs.
Larache
MAROKKO
Vereinigung von B u. C.
1. Sammelpl. f. B u. C
2. Sammelpl. f. B u. C
B u. C
Casablanca
B u. C 7. VII. 5h Vm.
Zum allgemeinen Sammelplatz
B
C
K. St. Vincent
Von Kap Finisterre
B. 6. VII. 7h Vm.
Aufklärungsgebiet der C Kreuzer
Mazaghan
C 5 VII. morgs.
A 7. VII. Mtg.
Anfangsstellung C 5 VII. 7h Vm.
Anfangsstellung A 5. VII. 7h Vm.
Aufklärungsgebiet der A Kreuzer 6. VII. morgens.
Aufklärungsgebiet der A Kreuzer 5. VII abends.
A
A
37°
36°
35°
34°
33° 30'
10°
14°
W. v. Paris

beim Einnehmen der Gefechtsordnung wurde indessen der Irrtum bereits entdeckt. Da bis zum Schluß des Manövers, am 7. Juli 1 Uhr nachmittags, der Feind nicht gesichtet wurde, so begaben sich die vereinten Geschwader zum allgemeinen Sammelplatz.

Die Funkentelegraphie wurde auf beiden Seiten gebraucht, der Führer von B und C hatte den Kreuzern die Störung des feindlichen Funkspruchverkehrs aufgetragen, ein Befehl, dem sie mit Erfolg nachgekommen sind. Für die eigenen Meldungen waren bestimmte Zeiten vorgesehen, was von A nicht beachtet war und dazu führte, daß dies Geschwader überhaupt keinen Funkspruch von den eigenen Kreuzern verständlich übermittelt erhielt.

Besprechung des Manövers. Eine Untersuchung darüber anzustellen, ob dem Manöver ein bestimmter Kriegsfall zugrunde gelegt war, erscheint müßig. Wie der Berichterstatter des „Moniteur de la Flotte“, C. Pierreval, richtig bemerkt, würde ein von Norden kommender Feind, der die Vereinigung des französischen Nord- und Mittelmeergeschwaders verhindern wollte, sehr unklug handeln, wollte er dies nicht durch Blockierung des ihm an Geschwindigkeit überlegenen Geschwaders in Brest bewirken. Wahrscheinlich hat der Generalstab diese Übung auf dem etwa 250 Seemeilen breiten und 600 Seemeilen langen Manövergebiet mit Rücksicht auf die Erprobung der Funkentelegraphie im strategischen Aufklärungsdienst auf möglichst weitem Raume veranstaltet. Bekanntlich ist in den vorjährigen Manövern von der Funkentelegraphie überhaupt kein Gebrauch gemacht, vermutlich weil noch nicht alle Schiffe damit ausgerüstet waren. Dies ist inzwischen nachgeholt, und das Manöver sollte zur praktischen Erprobung des neuen Signalmittels dienen.

Die Aufgabe der Vereinigung der Geschwader B und C ließ eine zweifache Lösung zu: entweder liefen beide in gerader Linie auf dem kürzesten Wege aufeinander zu, wie der A-Führer, Vizeadmiral Touchard, annahm und auch der C-Führer, Kontreadmiral Manceron, geplant hatte, oder sie suchten sich auf Umwegen zu erreichen, wie der B-Führer, Vizeadmiral Jeauréguiberry, es anordnete. Da das A-Geschwader nicht imstande war, den ganzen weiten Seeraum wirksam zu überwachen, so war die Aussicht des Gelingens für jede Lösung gleich. Vizeadmiral Jeauréguiberry ließ sich lediglich von der Erwägung leiten, die Vereinigung herbeizuführen, um den Feind zu schlagen und dadurch die gestellte Aufgabe zu lösen. Für sein Geschwader, dem nur die Kreuzer des Feindes an Geschwindigkeit gewachsen waren, hatte er nichts zu fürchten, wohl aber für das langsame C-Geschwader, auf dessen Abfangung, wie wir gesehen, Vizeadmiral Touchard vor allem sein Augenmerk gerichtet hatte. Daß Admiral Jeauréguiberry annahm, sein Gegner würde das C-Geschwader in dem beschränkteren Raum vor der Straße von Gibraltar suchen, geht aus der Bestimmung des zweiten Sammelpunktes, etwa 30 Seemeilen südwestlich vom ersten, hervor. Er selbst konnte mit seinem Geschwader zeitig genug am ersten Treffpunkte sein, um sich Gewißheit über die Anwesenheit des Feindes zu verschaffen und das C-Geschwader entsprechend zu leiten. War der Feind an der vermuteten Stelle, so konnte das B-Geschwader vermöge seiner überlegenen Geschwindigkeit die Vereinigung mit dem C-Geschwader, das noch genügend weitab in See stand, herbeiführen, und beide waren dann verhältnismäßig nahe am Feinde, was bei der nun geringeren

Geschwadergeschwindigkeit wesentlich war. Selbst wenn der Feind das C-Geschwader schon vorher getroffen und vernichtet hätte, würde er nicht ohne Verluste aus dem Kampfe hervorgegangen sein; auch wäre er in den verhältnismäßig engen Gewässern leichter zu finden gewesen als in See. Daß Vizeadmiral Jeauréguiberry den Feind im Anmarsch auf die Straße von Gibraltar vermutete, geht auch daraus hervor, daß er sich nach der Vereinigung in der Nähe des Treffpunktes hielt und dann erst dem nunmehr sicher weiter seewärts anzunehmenden A-Geschwader entgegen ging.

Vizeadmiral Touchard war vor eine schwere Aufgabe gestellt; dem B-Geschwader konnte er wegen seiner unterlegenen Geschwindigkeit nichts anhaben; er beschloß daher, das langsamere C-Geschwader zu suchen. Seine Kreuzer reichten nicht aus, um den ganzen Seeraum zu überwachen, er hielt die Vereinigung der beiden Geschwader auf dem kürzesten Wege für das Wahrscheinlichste und handelte dementsprechend. Für die Annahme einer Vereinigung von B und C auf dem kürzesten Wege sprach ja der Umstand, daß, je weiter der von C zurückzulegende Weg wurde, umsomehr die Gefahr für C wuchs, von A abgefangen zu werden. Weshalb der Admiral nach der vergeblichen Wegsperrung auf 35° Breite nach Norden zurückging, ist nicht recht ersichtlich. Wäre das C-Geschwader während der Nacht unbemerkt durch die Kreuzerkette geschlüpft, so würde der geringe Geschwindigkeitsüberschuß nicht ausgereicht haben, es wieder einzuholen.

Die Verwendung der Funkentelegraphie scheint noch auf erhebliche Schwierigkeiten zu stoßen. Beim A-Geschwader wurde durch erfolgreiche Störung durch die C-Kreuzer der Funkspruchverkehr lahmgelegt. Der einzige von A aufgenommene Funkspruch, über die Vereinigungsstelle der feindlichen Geschwader, war, wenn nicht falsch gedeutet, absichtlich vom Feinde zur Täuschung aufgegeben. A konnte im übrigen zwar die chiffrierten Funksprüche des Feindes abhören, erhielt aber keine Mitteilungen von seinen Kreuzern.

Das zweite strategische Manöver.

Das Manövergebiet liegt im westlichen Mittelmeer zwischen den Balearen und Sardinien. Durch besondere Begrenzung des Gebietes ist hier die Straße von Gibraltar und ihre östliche Fortsetzung dargestellt. Die markierte Straße verläuft NO—SW. Nach Beginn der Feindseligkeiten darf kein Schiff das als Land bezeichnete Meeresgebiet befahren.

Beginn des Manövers: Mitternacht am 16. Juli; Schluß: 8 Uhr nachmittags desselben Tages.

Sammelpunkt: Am 17. Juli 6 Uhr vormittags 20 Seemeilen südlich der Hyerischen Inseln.

Verteilung der Streitkräfte: A-Geschwader: das Mittelmeergeschwader unter Vizeadmiral Touchard mit Ausnahme seiner Panzerkreuzer. B-Geschwader: das Nordgeschwader unter Vizeadmiral Jeauréguiberry mit den drei Panzerkreuzern des Mittelmeergeschwaders.

Besondere Bestimmungen: Geschwindigkeit von A 10 Seemeilen, B 11 Seemeilen, Kreuzer 15 Seemeilen. Panzerkreuzer „Léon Gambetta“, „Amiral Aube“, „Dupetit-Thouars“ gelten als Linienschiffe, alle Linienschiffe und alle Kreuzer gelten untereinander

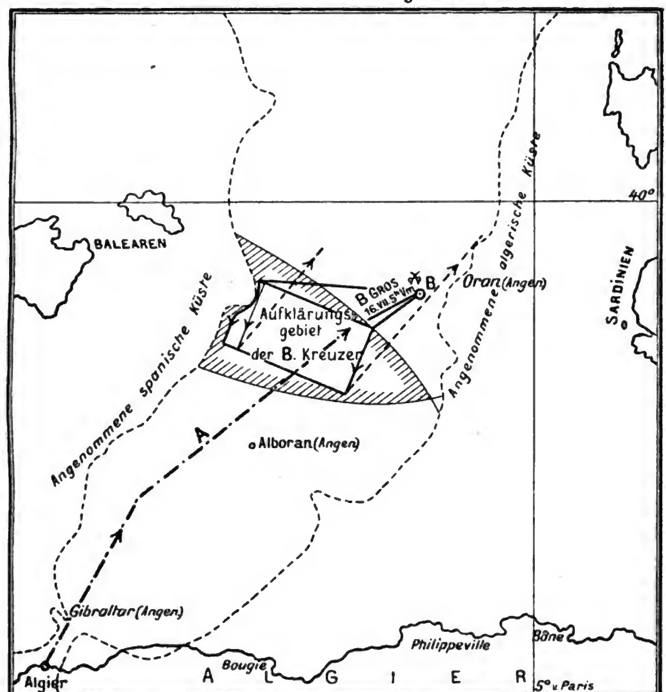
als gleich stark, bei Zusammenstößen der Streitkräfte wird daher die Stärke durch die Zahl bedingt. Jeder Kreuzer, der mindestens 1 Stunde weniger als 3 Seemeilen von überlegenen feindlichen Kräften stand, ist außer Gefecht gesetzt und geht, wenn zu B gehörig, nach dem Sammelpunkt; wenn zu A gehörig, schließt er sich dem Geschwader an.

Kriegslage: Ein in Oran zusammengezogenes Geschwader B erfährt, daß um 1 Uhr nachmittags ein feindliches Geschwader A die Straße von Gibraltar ostwärts steuernd passiert hat.

Aufgabe für A: Das feindliche Geschwader A soll sich den Eintritt ins Mittelmeer erzwingen.

Aufgabe für B: B soll das feindliche Geschwader am weiteren Vordringen hindern, die Kreuzer von B sollen nach Sichten des Feindes ihr Gros an diesen heranführen.

Uebersichtskarte zum 2. strategischen Manöver.



Ausführung: Das A-Geschwader nahm seinen Weg durch die Mitte der Straße; in der Nähe von Oran mußte es die ersten feindlichen Streitkräfte vermuten. Von 2 Uhr vormittags ab wurde abgeblendet, die Kreuzer sicherten nach vorn. Gegen 5 Uhr kamen einzelne A-Kreuzer, 5 Uhr 30 Minuten das Gros in Sicht. Hier wurde das Manöver auf Befehl des Leiters abgebrochen.

Das B-Geschwader hatte am 16. Juli 5 Uhr vormittags seine Kreuzer auf einem Kreisbogen, der mit 200 Seemeilen Durchmesser (20 Stunden Fahrt zu 10 Seemeilen) um Gibraltar zu schlagen war, ausgelegt, mit dem Befehl, bis zu dem Kreisbogen vorzugehen, der mit 240 Seemeilen Durchmesser um den Sammelpunkt zu schlagen war. Sie sollten sich dabei mehr an der Westseite halten, da ihre Zahl nicht zur Beherrschung der ganzen Breite ausreichte und das Gros mehr an der Ostseite stand. Falls sie bis 7 Uhr vom Feinde nichts gesichtet hatten, sollten sie, sich mehr an der Ostseite haltend, zurücklaufen.

Noch ehe die erste Stellung von den Kreuzern eingenommen war, kam das feindliche Geschwader den am weitesten östlich stehenden Kreuzern in Sicht. Diese sammelten auf ihr eigenes Gros zu, während die weiter westlich stehenden nicht sofort sammelten und so in Schußweite der A-Kreuzer kamen.

Besprechung des Manövers. Dies Manöver ist, wie französische Berichte betonen, in Anlage und Durchführung nicht als besonders glücklich zu bezeichnen. Erstlich fehlt die Mitwirkung der Torpedobootsflottillen, die in diesen Gewässern ein wichtiges Mittel zur Abwehr feindlichen Eindringens bilden. Dann ist der interessanteste und wichtigste Teil der Übung, das Heranführen des eigenen Gros durch die Kreuzer, überhaupt nicht zur Darstellung gekommen. Die Aufstellung war entgegen der Berechnung des B-Führers so spät eingenommen, daß die eigenen Kreuzer durch das Auftauchen des Feindes überrascht wurden.

Es verlautet, daß der Leiter die Übung abgebrochen habe, um Zeit für taktische Übungen zu gewinnen; die Darstellung des Verlaufes erweckt den Anschein, als sei wegen der unzweckmäßigen Aufklärung des B-Geschwaders der Zweck der Übung, das Heranführen des Gros an den Feind, nicht mehr zu erreichen gewesen.

b. Taktische Übungen.

Bezüglich der taktischen Übungen kann ich mich kurz fassen, nachdem die Fourniersche Taktik in dieser Zeitschrift vor kurzem eine eingehende Darstellung und Würdigung gefunden hat.*) Es handelte sich zunächst um die Schulung der Flotte in den vorn wiedergegebenen Geschwaderverbänden, wobei das I. Geschwader in der Mitte, das II. vorne oder rechts, das III. hinten oder links stand, in den bekannten Formen der Taktik; neue Formen wurden nicht geübt. Am meisten Anlaß zu Bedenken gab der Übergang von der Marsch- in die Gefechtsformation, der sehr lange Zeit — bis 30 Minuten — in Anspruch nahm, während deren die Flotte sich zu einem tiefen Ziel zusammenballte und die einzelnen Schiffe sich im Gebrauch ihrer Geschütze hinderten. Auch ohne Kompaß und Signale wurde manövriert, wobei die Manöver im allgemeinen besser ausgeführt wurden als nach Signalen. Bei den Übungen trat insofern eine Ab-

*) Die Taktik des Admirals Fournier; Juliheft 1907, S. 889 ff.

weichung gegen die früheren ein, als diesmal der in Kiellinie fahrende Feind die Manöver angab, denen die Flotte zu begegnen hatte, und daß zum Schluß bis zu einem gewissen Grade freies Manöver gestattet war.

Besonderes Interesse boten naturgemäß die letzten Tage der Übungen unter den Augen der taktischen Kommission. Vizeadmiral Touchard hatte dazu folgendes Programm aufgestellt:

1. Übergang von Marsch- in Gefechtsformation.

2. Fahren in Gefechtsformation, Ausführung von Bewegungen mit Beschränkung der Signale auf ein einfaches Bestätigungssignal der Bewegungen des Flottenchefs und der Verbandsführer; ohne Signale mit Kompaß; ohne Kompaß und schließlich gegen einen markierten Feind. Beim Fahren ohne Kompaß dürfen die hinter Panzerschutz aufgestellten Kompasse benutzt werden.

3. Gefechtsbilder gegen einen markierten Feind, Durchbrechen der Linie, Diversionen, Umfassungen u. dgl.

Für den markierten Feind waren folgende Bestimmungen erlassen:

1. Die Geschwindigkeit ist im allgemeinen 1 Knoten höher als die der Flotte; die Einteilung in Divisionen und sonstige Unterteilung bleibt dem Führer des Feindes überlassen.

2. Der Feind fährt und kämpft in Linie, mit Ausnahme der Formierung von Durchbruchskolonnen; die Linie soll stets etwa ebenso lang wie die der Flotte sein.

3. Die Linie darf nach Gutdünken Schwenkungen und Wendungen bis 4 Strich ohne Signal ausführen; Wendungen zugleich um 8 Strich müssen durch Signal befohlen werden.

4. Der Feind ist für den Abstand verantwortlich, der im allgemeinen nicht unter 20 hm betragen darf.

5. Bei Beginn der Übung soll anfangs, sobald der Feind signalisiert wird, dieser durch die Stellung seiner Linie die Seite zu erkennen geben, mit der er das Gefecht führen will; späterhin soll er die Flotte darüber im unklaren lassen.

6. Die Bewegungen der feindlichen Linie müssen mit einer der Flotte gleichen oder größeren Geschwindigkeit ausgeführt werden; im letzteren Falle muß der Feind die Umfassung der Spitze der Flotte anstreben, um diese zum Abdrehen zu zwingen. Diversionen, insonderheit das Abbrechen in zwei Linien, um die Flotte zu Manövern gegen Umfassung zu veranlassen, müssen vom Feinde durchgeführt werden, um die Teile der Flotte zu zwingen, alle zur Abwehr erforderlichen Bewegungen auszuführen.

7. Im ersten Abschnitt der Übungen ist der Feind gewissen Vorschriften des Flottenchefs für seine Bewegungen unterworfen, die entsprechende Gegenbewegungen der Flotte veranlassen sollen; im zweiten Abschnitt werden die Bewegungen des Feindes durch die der Flotte bedingt; im dritten Abschnitt haben beide Teile freie Bewegung, mit der Bedingung, ihre Bewegungen nicht zu überstürzen.

Das Programm sowie die Anweisung für das Verhalten des Feindes gewährleisteten eine unparteiische Beurteilung der Fournierschen Taktik in jeder Beziehung. Da die Entwicklung der Flotte aus der Marsch- zur Gefechtsordnung unverhältnismäßig lange Zeit in Anspruch nimmt und daher ein sehr weites Auseinanderziehen

beider Parteien vor Beginn des Gefechtsbildes erfordert und damit großen Zeitverlust bedingt hätte, so wurde dem Feinde, der durch seine Ordnung von vornherein im Vorteil war, aufgegeben, von diesem Umstande keinen Gebrauch zu machen, d. h. die Entwicklung der Flotte zur Gefechtsordnung vollzog sich ungestört in Sicht des Feindes, auf etwa 80 hm Abstand. Dadurch erhielten die Gefechtsbilder natürlich etwas Unkriegsmäßiges.

Für die Vorführung der Taktik standen 5 Tage zur Verfügung, die Kommission begnügte sich mit 4 Tagen, von denen der letzte freies Manöver für beide Parteien brachte. Auf die zwei an diesem Tage sich entwickelnden Gefechte sei näher eingegangen.

Die Flotte fuhr in Geschwaderkolonnen südlich, als der Feind in Kiellinie in S 45° O mit nordwestlichem Kurs, also 45° an Backbord voraus, gesichtet wurde. Die Flotte wendete 4 Strich nach Backbord und ging in Dwarslinie aus Divisionsgruppen dem Feinde entgegen. Dieser führte verschiedene Schwenkungen und Wendungen aus, denen die Flotte durch ähnliche Manöver und Übergang in Staffel begegnete, so daß sie beim Schluß den Feind an Backbord hatte, der sich also vermutlich vor ihr herumgezogen hatte.

Während die Flotte durch das Manövrieren und Positionhalten so in Anspruch genommen war, daß die Artillerieverwendung leiden mußte, hatte die mit Wendungen und Schwenkungen arbeitende feindliche Linie freies Spiel für Ausnutzung ihres Feuers, nahm überdies die Leestellung ein und hatte die Sonne im Rücken.

Beim zweiten Gefecht kam der Feind achtern, etwas an Steuerbord, in Sicht, die Flotte formierte sich aus Marschformation aus Geschwaderkolonnen mit WNW-Kurs in Dwarslinie aus Divisionsgruppen auf Kurs NzO. Diese Bewegung wurde durch Wind und Seegang noch mehr verzögert, und nur das I. und II. Geschwader waren nahezu formiert, als der Feind querab von ihnen war, während das III. Geschwader noch nicht in Stellung war. Die Lage war für die Flotte nach Bericht eines Augenzeugen so ungünstig, daß das Gefecht abgebrochen wurde: „Das I. und II. Geschwader, vornehmlich letzteres, hatten eine halbe Stunde lang das gesamte Feuer des Feindes auszuhalten, ohne daß das III. Geschwader irgend etwas anderes für sie hätte tun können, als die über jene hinweggehenden Weitschüsse aufzufangen."

Vizeadmiral Touchard selbst soll sich dahin geäußert haben, daß für eine Formationsänderung die Flotte 20 Minuten brauche und daß während dieser Zeit die Gefechtslage durch ein Manöver des Gegners entscheidend beeinflußt werden könne.

Hat die Fourniersche Taktik schon von Anfang an in Seeoffizierskreisen und in der Fachpresse heftige Angriffe und Verurteilung erfahren, so sind diese nach dem Abgange des Admirals fast einstimmig geworden, und das Urteil stimmt im großen und ganzen mit demjenigen der vorher angezogenen Arbeit in den zum Schluß angeführten Gründen für den Mißerfolg der Fournierschen Taktik überein. — Zu dem zweiten Teil dieser Arbeit, „Die Formationen und die Formaltaktik", ist eine sachliche Berichtigung nachzutragen. Die Gruppendwarslinie ist dort so dargestellt, daß der Führer der Gruppe vorn und die beiden anderen Divisionsschiffe seitlich hinter ihm in gleicher Höhe miteinander stehen. Durch Wendung um 90° würde aus dieser Formation die Gruppenkiellinie entstehen, eine Doppelkiellinie mit aufgefüllten Lücken. Nach dem Manöverbericht von C. Pierreval im „Moniteur de

la Flotte“ trifft diese Annahme nicht zu, wie die in Übersetzung folgende Stelle beweist: „. . . Der Admiral befahl die Gruppenkiellinie . . . in Divisionsdreiecken . . . Es folgt Übergang aus der Gruppenkiellinie in Flankenmarsch: Die Gruppenführer gehen durch Wendung um 90° nach Steuerbord in Kiellinie über, die Nummern 2 und 3 der Gruppen, die seitlich nicht in gleicher Höhe stehen, bilden zwei andere parallele Linien.“ Es handelt sich danach also bei der Gruppenkiellinie nicht um eine doppelte, sondern um eine dreifache Linie, bei der dann allerdings die Nachteile für Verwendung der Geschütze noch viel stärker hervortreten müssen, als in der angezogenen Arbeit ausgeführt.

Zu bemerken ist noch, daß zwar der Flotte ein leichtes Geschwader beigegeben war, das aber nicht zur Verwendung kam, sondern die Bewegungen in Feuerlee eines Flügels in genügendem Abstande mitmachte.

Aus der Zusammensetzung des II. und III. Geschwaders aus je einer Division Linienschiffe und Panzerkreuzer unter Zerreißung des Nordgeschwaders Schlüsse auf eine etwa geplante Verwendung der Panzerkreuzer im Flottenverbande zu ziehen, würde verfehlt sein. Allerdings fällt auf, daß bei Übungen, die doch in erster Linie der Schulung fürs Gefecht in größerem Verbande dienten, die Schiffe nicht in den Verbänden auftraten, in denen sie kämpfen werden, mochte auch immerhin das Nordgeschwader ein fehlendes drittes Linienschiffsgeschwader ersetzen. Wahrscheinlich gaben die schlechten Manövriereigenschaften der Panzerkreuzer die Veranlassung zu der Zusammensetzung des II. und III. Geschwaders. Der Leiter wollte es vermeiden, an einer Stelle der Flotte ein Geschwader von sechs Schiffen zu haben, das im ganzen wie einzeln weniger manövrierfähig war als die beiden anderen Geschwader.

c. Aufklärung und Fühlunghalten.

Außer bei den beiden strategischen Manövern fanden Aufklärungsübungen nicht statt. Bei dem ersten erwies sich die Funkentelegraphie bei der weit auseinander gezogenen Kreuzerkette als unzureichend aus technischen Gründen, so daß einzelne Berichterstatter dafür eintreten, die Aufklärung nur so weit auszudehnen, daß durch Zwischenfahrer die Meldungsübermittlung gesichert ist.

Eine Übung im nächtlichen Fühlunghalten bestätigte von neuem die Tatsache, daß sich dies nur aus nächster Nähe durchführen läßt. Das II. Geschwader schüttelte seine Verfolger dadurch ab, daß es das Schlußschiff seiner Linie mit je einem Kreuzer an der Seite den alten Kurs mit der alten Geschwindigkeit weiter fahren ließ, während das übrige Geschwader mit um 2 Knoten vermehrter Geschwindigkeit 3 Seemeilen auf dem alten Kurs vorauslief und dann um 20° Kurs änderte nach einem für den folgenden Morgen angegebenen Sammelplatze. Die dem Schlußschiffe beigegebenen Kreuzer machten dann einen Vorstoß gegen die Fühlung haltenden Schiffe, und das Schlußschiff benutzte die Gelegenheit, um mit vermehrter Fahrt unter geringer Kursänderung davonzudampfen. Den Verfolgern ging die Fühlung vollständig verloren.

d. Torpedoboots- und Unterseebootsangriffe und -abwehr.

Für Torpedobootsangriffe waren folgende Regeln aufgestellt:

Jedes Torpedoboot, das 90 Sekunden lang auf weniger als 20 hm Entfernung

sich im Feuer eines Schiffes befindet, ist außer Gefecht gesetzt und darf sich nicht weiter am Angriff beteiligen.

Torpedoboote zeigen den erfolgten Angriff durch Setzen der Positionslichter an.

Ein Torpedobootsjäger, der ein Boot sichtet, macht auf dies Jagd, sein Hintermann nimmt daran teil; die Jagd darf nicht weiter als 5 Seemeilen von den zu sichernden Schiffen ausgeführt werden, denen sich die Torpedobootsjäger nur von achtern her wieder anschließen dürfen.

Ein Torpedoboot, das 3 Minuten auf weniger als 20 hm Entfernung im Feuer von einem oder zwei Torpedobootsjägern gewesen ist, ist außer Gefecht gesetzt.

Ein Torpedobootsjäger ist zwei Torpedobooten überlegen, dreien unterlegen.

Der für die Nacht vom 9./10. Juli geplante Angriff der 4. und 5. Flottille auf die in Marschordnung aus Geschwaderkiellinie, abgeblendet 20 Seemeilen von der afrikanischen Küste östlich steuernde Flotte, deren Seitendeckung an Steuerbord nach Land zu im Abstand von 5 Seemeilen Torpedobootsjäger, an Backbord in gleicher Entfernung Kreuzer bildeten, verlief ergebnislos, es wurde kein Boot gesichtet. Vermutlich verhinderte der hohe, durch starken ONO-Wind erzeugte Seegang das Auslaufen der Boote, die durch vor der Flotte Fühlung haltende Kreuzer herangeführt werden sollten.

In der Nacht vom 10./11. Juli fand ein Angriff der 3. Flottille vor Biserta auf eine Kreuzerdivision statt, die eine nächtliche Erkundung Bisertas ausführen sollte. Der Anmarsch dieser Division war in Biserta bekannt; die Boote legten sich divisionsweise auf dem Meridian von Ras Enghale auf Vorposten, so daß von Land ab jede Division 10 Seemeilen bewachte; das Flottillenschiff „Dunois" nahm hinter der Mitte Aufstellung. Um 11 Uhr nachts wurde der Feind von der dem Lande nächsten Division gesichtet, die auf Gegenkurs überraschend und erfolgreich angriff. Die Nacht war sehr günstig für die Boote.

Mit Tagwerden griffen dann noch die Unterseeboote die auf der Reede sich zeigenden Kreuzer erfolgreich an.

In der Nacht vom 16./17. Juli sollte das I. Geschwader, das mit einer Sicherung von Torpedobootsjägern an Steuerbord abgeblendet an Korsika vorbeisteuerte, von den Booten aus Ajaccio angegriffen werden. Nebel und das Fehlen eines Kreuzers zum Heranführen der Boote verhinderten einen vollen Erfolg; nur ein Boot kam gut zum Schuß auf das Flaggschiff.

Der letzte Angriff fand seitens der Toulon-Boote auf die bei den Hyerischen Inseln ankernde Flotte in der Nacht vom 18./19. Juli statt.

Die Flotte ankerte um 4 Uhr nachmittags in drei parallelen, NO—SW gerichteten Linien; das Ausbringen der Schwimmsperre zwischen der inneren Linie und Land war erst gegen 10 Uhr abends beendet. Nach See zu wurden die Zufahrten zur Reede durch Torpedoboote bewacht; diesem Sicherungsgürtel schloß sich innen die durch die Scheinwerfer von Kreuzern gebildete Lichtsperre an. Nach Monduntergang gelang es kurz nach Mitternacht drei Booten, unbemerkt bis auf 2 hm an die Schlußschiffe heranzukommen und zwei Linienschiffe zu treffen; dies wiederholte sich um 12 Uhr 15 Min. und um 2 Uhr nachts, zu welcher Zeit auch „Du Chayla" angegriffen wurde.

Die Torpedoboote sind also, da wo die äußeren Verhältnisse es gestatteten, erfolgreich gewesen.

Die Unterseeboote sind nur vor Biserta in Tätigkeit getreten, wo sie die dort zum Kohlennehmen einlaufenden Kreuzer erfolgreich aus dem Hinterhalt angriffen.

d. Schießübungen.

Zur Flottenschießübung am 29. und 30. Juli wurde der zu den taktischen Übungen gewählte Geschwaderverband aufgelöst, es wurden wieder die organisatorischen Verbände formiert, um mit den eingeübten Geschwadern die höchstmögliche Schießleistung zu erzielen. Da alle taktischen Bewegungen nur das eine Ziel verfolgen sollen, die höchste Waffenwirkung zu erzielen, so wird die Zerreißung der Geschwadereinheit bei den taktischen Übungen um so schwerer erklärlich. Die beiden Reservedivisionen bildeten also das II., das Mittelmeergeschwader das I. und das Nordgeschwader das III. Geschwader. Das leichte Geschwader setzte sich aus den Divisionen „Jules Ferry“, „Desaix“ und „Du Chayla“ zusammen.

Für das Gefechtsschießen waren folgende Bestimmungen erlassen:

Das Schießen erfolgt divisionsweise; Hauptzweck ist festzustellen, welche Vorteile die Divisionsgruppe für die Feuerleitung und das Festhalten des Zieles bietet.

Schießplatz war die Reede von Salins d'Hyères.

Die Ziele wurden durch zwei nebeneinander verankerte große Pontonscheiben gebildet, an die sich vorn und hinten ein Silhouettenziel anschloß, so daß eine 64 m lange, 8 m hohe Zielfläche mit 20 m hohem Mast entstand. Eine Scheibe lag westlich der großen Einfahrt nahe der Insel Porquerolles, die andere östlich vom Meridian des Semaphor Bénat.

Anlauf: Je nach den Beleuchtungs- und Wetterverhältnissen war den Verbandführern die Wahl der Scheibe freigestellt, für jede aber die Anlaufsrichtung vorgeschrieben, die eine einmalige Kursänderung um 20° nötig machte.

Formation. Die Geschwader waren in Kiellinie aus Divisionsgruppen formiert, Divisionsabstand 40 hm, um das gleichzeitige Beschießen einer Scheibe durch mehr als eine Division zu verhüten. Es sollte nur von einer Schiffsseite mit schwerer und mittlerer Artillerie gefeuert werden.

Schiffsgeschwindigkeit: 8 bis 10 Seemeilen.

Gefechtsentfernung: 40 bis 65 hm.

Die Aufnahme der Schüsse erfolgte von Beobachtern auf der Insel Porquerolles für die Westscheibe, auf Bayau für die Ostscheibe.

Der Erfolg des Schießens litt erheblich unter dem Umstande, daß ein großer Teil der verfeuerten gußeisernen Granaten mit Schwarzpulversprengladung infolge vorzeitigen Krepierens das Ziel nicht erreichte. So explodierten vorzeitig 30,5 cm-Granaten auf „St. Louis“ von zwölf elf, auf „Carnot“ von fünf drei, auf „Suffren“ von zwölf sechs, auf „République“ eine, auf allen Schiffen außerdem eine Anzahl 16,5 cm-Granaten.

Als Ursache nimmt man zu schwache Konstruktion der Zünderfedern*) an.

---

*) Der Ersatz der Zünder durch ein weniger empfindliches Modell war bereits Anfang 1907 angeordnet; indessen waren die alten Zünder noch in den älteren Beständen der Schwarzpulvergranaten vorhanden und wurden mit diesen aufgebraucht. Mißstände wie die hier geschilderten ergaben sich daraus erst, als die Schießübungen entsprechend den neuen Bestimmungen mit Gefechtsladung durchgeführt wurden.

Das Urteil der Berichte, daß die Schießausbildung und die Feuerleitung gegen das vorige Jahr sehr große Fortschritte gemacht haben, ist daher mit Vorsicht aufzunehmen. Während man die Fortschritte zu einem Teil der Einführung des Entfernungsmessers von Barr und Stroud mit horizontaler Basis zuschreibt, wird auf der anderen Seite darüber geklagt, daß die ballistische Unzuverlässigkeit des Pulvers alle Präzision der Feuerleitung und des Abkommens vergeblich mache.

Die Feuergeschwindigkeit soll zufriedenstellend und im Mittel in allen 30,5 cm-Türmen größer als im vorigen Jahre gewesen sein; mit den 16,5 cm-SK. erreichte man auf den meisten Schiffen acht Schuß in 2 Minuten. Besonders hervorgehoben wird das ausgezeichnete Salvenfeuer auf allen Schiffen.

5. Havarien und Unglücksfälle.

Torpedobootsjäger „Bombarde" wurde am 7. Juli am Vorschiff von einer See schwer beschädigt und mußte im Geleit zweier Kreuzer nach Gibraltar gehen.

Linienschiff „Carnot" und Kreuzer „La Hire" hatten leichte Maschinenschäden, Panzerkreuzer „Victor Hugo" Schaden am Kondensator; sie blieben aber im Verbande.

Auf Linienschiff „Gaulois" trat ein schnell bewältigter Brand durch Entzündung nasser Kohlensäcke in der Nähe der Maschinenräume auf.

Das langsame Arbeiten der Spills der Linienschiffe „République" und „Patrie", die 6 Minuten zum Einhieven einer Kettenlänge brauchten, verzögerte am 15. Juli das Ankerlichten des Geschwaders um $^{3}/_{4}$ Stunden.

6. Auflösung der Übungsflotte.

Nachdem am 27. Juli eine Parade des Landungskorps der Flotte in Toulon abgehalten war, löste Vizeadmiral Touchard am 31. die Übungsflotte auf mit einem Tagesbefehl, der seiner Zufriedenheit mit den Leistungen Ausdruck gab. Das Eingehen der Führer und Kommandanten auf die Anregungen des Flottenchefs sowie die Leistungen des Maschinenpersonals wurden besonders hervorgehoben.

7. Schlußwort.

Wie schon eingangs erwähnt, sollten die diesjährigen Manöver dazu benutzt werden, ein endgültiges Urteil über die Taktik des Vizeadmirals Fournier zu bilden. Demgemäß traten die taktischen Geschwaderübungen in den Vordergrund. Der Marsch der Geschwader zum Sammelpunkte wurde zu einer strategischen Aufklärungsübung großen Stiles benutzt. Das zweite strategische Manöver wurde zugunsten der taktischen Schulung der Flotte aufs äußerste beschnitten. Torpedobootsangriffe gegen die Flotte vor Anker und einzelne Geschwader in Bewegung wurden geübt, ein Gefechtsschießen beschloß die Übungen.

Die taktischen Übungen verliefen ohne Störung und Zwischenfall, was bei den anerkannt hohen Forderungen, die die Fourniersche Taktik an die Handhabung der Schiffe stellt, namentlich da die schlecht manövrierenden Panzerkreuzer in die Flotte eingestellt waren, die seemännischen Fähigkeiten der Kommandanten und höheren Führer im besten Licht erscheinen läßt. Über die Fourniersche Taktik scheint der Stab bereits gebrochen zu sein; das würde für die französische Flotte in taktischer Hinsicht

von neuem den Eintritt in eine Übergangszeit bedeuten, während welcher an die Stelle der Gruppentaktik eine neue zu setzen wäre, die dem Offizierkorps wiederum durch langjährige Übung in Fleisch und Blut übergehen muß.

Über die kriegerische Verwendung der Seestreitkräfte, die in diesem Jahre zum ersten Male in der neuen Verteilung und Zusammensetzung auf dem Plan erschienen, lassen die Manöver keinen Schluß zu. Sie begannen unter dem Schatten der „Iéna"-Explosion, ihr Abschluß ließ schwere Mängel der Munition zutage treten. Es wird anhaltender, ernster und zielbewußter Arbeit bedürfen, um die Mängel des Materials zu beseitigen und dem Personal das volle Zutrauen zu seinen Waffen und deren Wirkungsfähigkeit zu erhalten.



Die Ergebnisse der Untersuchung des „Iéna"-Unfalles.

Ende August ist als letzter noch ausstehender Bericht über die Explosion auf dem französischen Linienschiff „Iéna" am 12. März 1907 derjenige der Senatskommission*) der Öffentlichkeit übergeben. Da er in Verbindung mit den übrigen Berichten und dem Modellversuch auf dem Schießplatz von Gâvres ein gutes Bild von den Ursachen und dem Verlauf der Katastrophe gibt, soll er im Folgenden zusammen mit den anderen Berichten kurz besprochen werden.

Sofort nach dem Unfall war einer militärisch-technischen Untersuchungskommission unter dem Vorsitz des Kontreadmirals Germinet die Feststellung der Ursachen und des Tatbestandes übertragen. Im Auftrage des Kriegsgerichts stellte der Fregattenkapitän Le Gras, auf Befehl des Marinepräfekten von Toulon der Lieutenant de vaisseau Monge besondere Ermittlungen an. Von der Deputiertenkammer wurde eine Untersuchungskommission unter dem Vorsitz von M. Delcassé ernannt, als deren Berichterstatter der letztjährige Marineetat-Referent M. Michel fungierte, während in der Senatskommission der aus den vorjährigen Verhandlungen über den Marineetat bekannte M. Monis den Bericht erstattete. Die Feststellungen der obengenannten Offiziere über den Anfangspunkt der Explosion und ihre Ursachen decken sich im allgemeinen mit denjenigen der Senatskommission.

Vorausgeschickt sei, daß das in der französischen Marine eingeführte rauchschwache Pulver B ein reines Nitrocellulose-Pulver ist, bestehend aus etwa zwei Teilen Schießwolle (höchstnitrierte Cellulose) und einem Teil Kollodiumwolle, das bei Temperaturen über 30° zur Zersetzung und Selbstentzündung neigt und daher für den Gebrauch an Bord weniger geeignet ist als die in den meisten anderen Marinen verwandten Nitroglycerinpulver, die ein Gemisch aus Nitroglycerin und Nitrocellulose darstellen und sich Temperatureinflüssen gegenüber weniger empfindlich zeigen.

Über die Einrichtung der Munitionskammern in der französischen Marine teilte vor nicht langer Zeit in einem Vortrage**) A. Bochet mit, daß vierzehn Linienschiffe mit insgesamt 43 Kühlanlagen für Munitionsräume ausgestattet seien und daß auch die in Bau befindlichen Panzerkreuzer Kühlanlagen erhalten sollen. Es handelt sich dabei um Aero-Refrigeratoren, in denen die für die Ventilation der Kammern bestimmte Luft an Kühlschlangen vorbeistreicht, die außerhalb der Kammerwände angebracht und mit künstlich abgekühlter Flüssigkeit (Salzlösung) gefüllt sind. Solange die zulässige Temperatur der Munitionsräume auf 35° C. festgesetzt war, genügte Seewasser, seitdem diese Temperatur auf 30° C. herabgesetzt war, schritt man zur Verwendung künstlich gekühlter Flüssigkeiten.

---

*) Es liegt zunächst der erste Band vor, der vornehmlich die Ursachen der „Iéna"-Katastrophe behandelt.

**) Sommerversammlung der englischen Institution of Naval Architects. „Engineering" 26. 7. 07.

Der Bericht der Kommission des Kontreadmirals Germinet.

Der Bericht der militärisch-technischen Kommission unter Kontreadmiral Germinet, der bereits 2 Tage nach der Katastrophe abgeschlossen wurde, stellt als Ausgangspunkt der Explosion den steuerbord-achteren 10 cm-Munitionsraum fest. Als mögliche Ursachen führt er an:

1. Kurzschluß und dadurch hervorgerufene Entzündung;
2. unsachgemäßes Hantieren von Personal im Munitionsraum, wodurch Herunterfallen eines Geschosses, die Entzündung von Ätherdämpfen oder ein Brand veranlaßt sein könnte;
3. Veränderung in der chemischen Zusammensetzung des Pulvers, z. B. Zersetzung und dadurch verursachte Wärmeentwicklung.

Die beiden ersten Annahmen wies die Kommission zurück, zumal in der achteren 4,7 cm-Kammer, der einzigen, in der ein Mann gearbeitet hatte, die Wände intakt gefunden wurden, dort also keine Explosion von Bedeutung, sondern lediglich ein Brand stattgefunden haben konnte. Mit Bezug auf den dritten Punkt sprach die Kommission eine bestimmte Ansicht nicht aus; sie beschränkte sich auf die Feststellung, daß das Pulver im September 1906 der jährlichen Untersuchung durch die Artillerieverwaltung unterworfen und trotz eines Alters von 6 Jahren als fernerhin tauglich bezeichnet worden sei. Die Temperatur der Munitionsräume sei regelmäßig gemessen, sie sei trotz der in den benachbarten Hilfsmaschinenräumen gewöhnlich herrschenden starken Hitze von 50 bis 60° und trotz des Nichtfunktionierens*) der Kühlanlagen in den hinteren Munitionskammern nicht höher als in den mittleren Kammern und als in denjenigen der übrigen Schiffe gewesen. Eine Anzahl von 30,5 cm-Kartuschen mit grünem Band, die zum Verbrauch bei der nächsten Schießübung bestimmt waren, sei im Januar 1907 an Bord gegeben worden.

Der Geschwaderchef, Vizeadmiral Touchard, schloß sich diesen Ausführungen ohne Vorbehalt an.

Der Bericht der Kommission der Deputiertenkammer.

Die Kammerkommission hat sich bezüglich der Ursachen der Katastrophe am wenigsten klar ausgesprochen. Sie faßte ihr Urteil**) in den folgenden Sätzen zusammen: 1. Die Kommission hat nicht feststellen können, daß das Pulver B den Anlaß zu der Katastrophe gab; 2. ohne die verschiedenen möglichen Ursachen zu erörtern, fordert die Kommission einmütig die Entfernung des Schwarzpulvers von Bord der Schiffe sowie die Verbesserung der Fabrikation des Pulvers B, um diesem eine größere Stabilität im Hinblick auf seine Aufbewahrung und seine ballistischen Eigenschaften zu verleihen.

Da der erste Teil dieser Ausführungen den Feststellungen der Senatskommission widerspricht und dieser Widerspruch in der Presse lebhaft diskutiert wurde, erklärte die Kammerkommission nachträglich, „da es ihr unmöglich gewesen sei, mit Bestimmtheit die Ursache der Explosion festzustellen, habe sie lediglich andeuten wollen, daß sie sich

*) Die Kühlvorrichtung war entfernt worden, ohne daß ein Ersatz dafür geschaffen wurde.
**) „Le Temps", 28. 6. 07.

ebensowenig berechtigt fühle, in dem Pulver B die Ursache der Katastrophe zu vermuten, wie sie Grund habe, die anderen eingehend geprüften Hypothesen — Nachlässigkeit in der Konservierung, Kurzschluß, böswillige Entzündung — als begründet anzusehen".

Der Bericht der Senatskommission.

Am eingehendsten beschäftigt sich der Bericht der Senatskommission*) mit den Ursachen der Katastrophe; er erörtert ausführlich den Entstehungsort der ersten Explosion, die Ursache der Entzündung des Pulvers B und die Maßnahmen zur Verhinderung ähnlicher Unfälle. Abgesehen von der technischen Seite der Frage, behandelt der Bericht die inneren Zustände der Marine, welche den Anlaß zu den häufigen Mißerfolgen und Rückschlägen der letzten Jahre gegeben haben. Auf den letzteren Teil der Ausführungen soll erst am Schluß eingegangen werden.

Der Entstehungsort der ersten Explosion. Allgemein ist festgestellt, daß das erste Anzeichen der Katastrophe das plötzliche Auflodern einer von der Entzündung des Pulvers B herrührenden Stichflamme war. Der Ausgangspunkt dieser Erscheinung war die steuerbord-achtere 10 cm-Munitionskammer (Nr. 5). Dafür sprechen folgende Tatsachen: Aus den Abteilungen, in denen die Steuerbord-10 cm-Munitionskammer und die Schwarzpulverkammer lagen, hat sich niemand retten können, während aus den Räumen unter den 30,5 cm-Kammern ein Mann entkommen ist. In der Steuerbord-Maschine, die direkt vor der 10 cm-Kammer liegt, ist das Personal an der Stelle getötet, an der es sich im Augenblick der Explosion gerade befand, in der Backbord-Maschine hatten die Leute Zeit, bis zu den Treppen zu eilen, wo sie dann der Katastrophe zum Opfer fielen. Der durch die erste Explosion hervorgerufene Stoß wirkte in der Richtung von Steuerbord nach Backbord; gleich zu Anfang schlugen Flammen an Steuerbordseite aus dem Schiff. Das Splitterdeck über den Maschinen zeigt die stärkste Deformation an Steuerbord, direkt vor dem Schott der 10 cm-Kammer. Auch die Beschaffenheit der Risse an Steuerbord und Backbord deutet auf die Entstehung der ersten Explosion in der Steuerbord-10cm-Kammer hin. Hätte diese an Backbord stattgefunden, so wäre ohne Zweifel der dort befindliche Dampfsammler zerstört worden, und der Druck in der Maschine hätte dadurch so plötzlich fallen müssen, daß Wasser aus dem Kessel in die Maschine geströmt wäre. Nichts dem Ähnliches ist eingetreten.

Die Ursache der Entzündung des Pulvers B. Nach den angestellten Ermittlungen ist es unwahrscheinlich, daß die Explosion eines Torpedos, Kurzschluß oder die Einwirkung der Elektrizität (Funkentelegraphie) auf das Pulver den Anlaß zu der Katastrophe gegeben hat. Auch Entzündung des Pulvers durch Nachlässigkeit des Personals oder eine böswillige Handlung scheint ausgeschlossen, da sämtliche Kammern — bis auf den Steuerbord-4,7 cm-Raum — um 10 Uhr 30 Min. am Abend vorher geschlossen waren und die Schlüssel an der vorgeschriebenen Stelle vorgefunden wurden. Betreffs der 4,7 cm-Kammer lautet das Urteil der Kommission wie das bereits erwähnte der militärischen Kommission. Schließlich wird auch die Vermutung, die

*) „Moniteur de la Flotte", 31. 8. 07.

Explosion sei in der Schwarzpulverkammer 4b durch eine aus dem darüberliegenden Dynamoraum der Rateau-Pumpe herstammende Einwirkung hervorgerufen, durch die Feststellung widerlegt, daß diese Kammer erst in einem späteren Stadium der Katastrophe explodiert ist. — Nach allem hat die Annahme die meiste Berechtigung, daß die selbsttätige Entzündung des Pulvers B infolge Zersetzung die Ursache der ersten Explosion war; der Anlaß der Selbstentzündung ist sowohl in Eigenschaften des Pulvers als auch in solchen der Munitionskammer zu suchen.

Der Bericht erörtert sodann die früher vorgekommenen Fälle der Selbstentzündung von Pulver B (auf den Schiffen „Amiral Duperré“, „Descartes“, „Vauban“, „Charlemagne“ und „Forbin“), deren Folgen verhältnismäßig unerheblich waren, da hier kein Schwarzpulver in Mitleidenschaft gezogen wurde, während die verheerende Wirkung auf der „Jéna“ und bei der Zerstörung der Pulverfabrik von Lagoubran durch die Explosion des Schwarzpulvers verursacht wurde, die ihrerseits durch vorherige Entzündung des Pulvers B hervorgerufen wurde.

Das Urteil über die unmittelbaren Ursachen der Katastrophe und deren Verlauf faßt die Kommission in folgenden Sätzen zusammen:

1. Die 10 cm-Munitionskammer, in der das Pulver B sich entzündete, lag unter einem Dynamomaschinenraum, dessen Temperatur stets eine sehr hohe war.

2. Die Kühlanlage der Kammer war entfernt; zur Lüftung mußte diese daher morgens eine Stunde lang geöffnet werden, selbst auf die Gefahr hin, daß mehr oder weniger Feuchtigkeit eindrang.

3. Der Inhalt der Kammer wurde zu 86 Prozent aus älteren Pulverbeständen gebildet, deren Vorhandensein an Bord bereits im November 1906 von dem Kommandanten der „Jéna“ in einem Bericht an den Geschwaderchef als gefährlich bezeichnet worden war.

4. Die 10 cm-Kammer stößt unmittelbar an eine Schwarzpulverkammer; die hierin schon liegende Gefahr wurde dadurch erhöht, daß sich in dem Verbindungsschott eine Öffnung von 15 × 6 cm befand, um eine gleichzeitige Flutung der Räume zu ermöglichen.

Die Entzündung des Pulvers B in der 10 cm-Kammer scheint die Explosion der Schwarzpulverkammern sowie die Entzündung und Detonation der übrigen mit Pulver B gefüllten Kammern bewirkt zu haben. Der Brand hat sich über das Linoleum und den Farbenanstrich schnell ausbreiten können.

Zur Verhinderung ähnlicher Unfälle empfiehlt die Senatskommission folgende Maßregeln:

1. Sowohl im Interesse einer sicheren Aufbewahrung als auch einer gleichmäßigen ballistischen Leistungsfähigkeit muß das Pulver B homogener und stabiler gestaltet werden. Die Fabrikation des Pulvers und seine Abnahme ist schärfer zu überwachen; den betreffenden Kommissionen sind möglichst Seeoffiziere zuzuteilen.

2. Die Gefechtsmunition jedes Kalibers an Bord sollte von möglichst gleicher Herkunft und gleichem Alter sein. Die Zündladungen (aus Schwarzpulver) für die rauchschwachen Kartuschen sind in besondere Metallhülsen einzuschließen.

3. Es sind Kühlapparate einzuführen, welche die Temperatur der Munitionskammern unter 25 °C. halten.

4. Den rauchschwachen Pulversorten ist ein Zusatz beizumengen, der das Eintreten der Zersetzung sofort erkennen läßt (avertisseur).

5. Die Artillerieoffiziere der Schiffe müssen das Recht haben, das an Bord befindliche Pulver jederzeit zu kontrollieren; sie haben deshalb einen entsprechenden Kursus durchzumachen.

6. Das Schwarzpulver muß von Bord entfernt werden; ist das nicht möglich, so muß es weit entfernt von dem Pulver B untergebracht werden.

Der Modellversuch in Gâvres.

Bevor auf die weiteren Ausführungen des Berichtes und die vom Marineminister bereits getroffenen Maßnahmen eingegangen wird, sei kurz ein Versuch auf dem Schießplatz zu Gâvres*) erwähnt, der die vorerwähnten Feststellungen vollauf bestätigt hat. Dort wurde ein Caisson in der Form der 10 cm-Kammer der „Iéna" mit dazugehörigem Munitionsaufzug aufgestellt, in dem sich — wie in der Kammer der „Iéna" — 270 mit Schwarzpulver geladene Granaten samt ihren Kartuschen aus Pulver B sowie 15 mit Melinit (Hauptbestandteil: Pikrinsäure) geladene Granaten befanden. Neben diesem Caisson war die Schwarzpulverkammer der Iéna" dargestellt, die indessen nur mit einer geringen Menge Schwarzpulver gefüllt war (um die völlige Zerstörung des Modells zu verhindern).

Zunächst wurde in der freien Luft je eine Pulver B-Kartusche am Vorderende bzw. am Hinterende — dem Sitz der Zündladung aus Schwarzpulver — auf elektrischem Wege entzündet. Im ersteren Falle brannte die Kartusche einfach ab, im letzteren fand eine Detonation statt. Darauf wurde in der Modellkammer eine Pulver B-Kartusche an ihrem Vorderende entzündet. Die Kartusche brannte wiederum ohne Explosion ab. Nachdem sodann eine zweite, an dieselbe Stelle gelegte Kartusche an ihrem hinteren Ende entzündet war, erfolgte zunächst eine nicht sehr starke Detonation; 10 Sekunden darauf wurde ein heftiges, immer stärker werdendes Geräusch gehört, wie es beim Entweichen hoch gespannten Dampfes aus einem Kessel entsteht. Fast gleichzeitig stieg eine ungeheure Flamme aus dem Munitionsaufzug auf, und es begann das Explodieren von Geschossen, und zwar — nach dem schwarzen Rauch zu urteilen — zunächst von Melinitgeschossen; 2 Stunden lang folgten dann weitere Explosionen in mehr oder weniger langen Pausen. Auf die Schwarzpulverkammer sprang das Feuer erst 14 Minuten nach der ersten Entzündung über.

Der Vorgang spielte sich demnach analog demjenigen auf der „Iéna" ab, wo sich zunächst eine Pulver B-Kartusche — wahrscheinlich am Hinterende — entzündete und dann die gesamte Munition der Kammer entzündet wurde und explodierte. 10 Minuten nach der ersten Erscheinung erfolgte dann eine sehr starke Explosion, diejenige der Schwarzpulverkammer. Dafür, daß letztere nicht etwa schon zu Beginn stattfand und selbst den Anlaß zur Katastrophe gab, spricht auch der Umstand, daß das Verbindungsschott zwischen beiden Kammern, ehe es durch die Schwarzpulverexplosion völlig zerrissen wurde, von zahlreichen Geschoßsprengstücken durchbohrt war, wie an den Trümmern festgestellt werden konnte.

*) „Moniteur de la Flotte", 17. 8. 07.

Maßnahmen des Marineministers.

Einige Monate nach dem „Iéna“-Unfall*) hat der Marineminister einige Verfügungen erlassen, welche die Behandlung und Aufbewahrung des Pulvers an Bord betreffen und einen Teil der in den Kommissionsberichten aufgestellten Forderungen bereits erfüllen:

1. Das Schwarzpulver soll aus den Munitionsbeständen, soweit irgend möglich, ausgeschlossen werden; sofern es für Schießübungen noch nötig ist, wird es für jede Übung besonders an Bord gegeben.

2. Dauernd an Bord gehalten werden darf Schwarzpulver nur: als Salutmunition, in Kartuschen für Torpedoausstoß und Revolverpatronen sowie als Ladung für Nebelsignale.

3. Die Schwarzpulverkartuschen der 6,5 cm-Bootskanonen werden durch Pulver B ersetzt werden, ebenso die Platzpatronen des Gewehrs M 86/93.

4. Die gesamte Schwarzpulvermunition wird in einem besonderen, von den übrigen Munitionsräumen weit abliegenden Raum untergebracht.**)

Der Minister lenkt die Aufmerksamkeit der Kommandanten des weiteren auf die Gefahr, welche das Vorhandensein von Dampf- usw. Rohren in den Munitionskammern in sich birgt. Fehlerhafte Anordnungen in der Konstruktion der Kammern sollen in kürzester Zeit abgestellt werden.

Daß es erforderlich ist, eine derartige Verfügung wie die in dem letzten Absatz enthaltene zu erlassen — woraus zu schließen ist, daß bei der Konstruktion der Munitionskammern die einfachsten Vorsichtsmaßregeln vernachlässigt wurden —, wird den Fachmann wundernehmen; daß sie trotzdem notwendig war, lehrt u. a. ein Fall auf dem Kreuzer „Forbin“. Auf diesem war die Munitionskammer bei Einführung der rauchschwachen Munition nicht den neuen Bedingungen angepaßt. Durch die Kammer führte ein Dampfrohr, das nicht isoliert, sondern nur mit 2 cm dickem Holz bekleidet war. Durch die hierdurch verursachte hohe Temperatur wurde das Pulver B zersetzt und entzündet.

Es ist ferner in Betracht gezogen, Geschosse und Pulvermunition getrennt voneinander in nebeneinander liegenden Räumen unterzubringen, so daß die Munition dann durch zwei Aufzüge aus diesen Räumen gleichzeitig gefördert würde und eine wesentliche Beeinträchtigung der Feuergeschwindigkeit nicht hervorgerufen würde. Schließlich soll voraussichtlich die Zündladung aus Schwarzpulver nicht zusammen mit den Pulver B-Kartuschen gelagert werden, was das Anbringen der ersteren erst kurz vor dem Schießen und damit ohne Zweifel eine Herabsetzung der Feuergeschwindigkeit bedeuten würde.

Die inneren Ursachen der zahlreichen Unfälle in der französischen Marine.

Im Anschluß an die oben angeführten sachlichen Resultate der Untersuchung erörtert der Senatsbericht die inneren Ursachen der zahlreichen Unfälle, von denen die

*) Nach den neuesten Nachrichten scheint die völlige Wiederherstellung der „Iéna“ beabsichtigt zu sein. Die Kosten einer Wiederherstellung würden sich auf etwa 5,6 Millionen Mark, ihre Dauer auf 18 Monate belaufen. Hierbei ist die Artillerie noch außer Betracht gelassen.

**) Ende September setzte der Marineminister die höchste zulässige Temperatur für die Munitionskammern auf 25° C herab.

französische Marine in den letzten Jahren betroffen worden ist. Da diese Darlegungen einen tiefen Einblick in die inneren Zustände der Marine gewähren, so seien sie nachfolgend ausführlicher wiedergegeben:*) „Nach Feststellung der unmittelbaren Ursache des »Jéna«-Unfalls," so berichtet M. **Monis**, „wendet die Kommission ihre Aufmerksamkeit einer anderen Ursache zu, die nicht so direkt in die Erscheinung tritt, die aber von viel tiefer einschneidender Wirkung ist, die allen den Unfällen zugrunde liegt, welche die Marine heimgesucht haben und sie noch täglich mit entsetzlicher Regelmäßigkeit heimsuchen. Wir haben auf unseren Schiffen Munitionskammern gesehen, die neben stark erhitzten Abteilungen liegen, solche, in denen sich Dampfrohre, nicht isolierte Maschinenteile befinden, in denen das Pulver B vom Schwarzpulver nur durch eine dünne, noch dazu durchlöcherte Wand getrennt war. . . . Der Konstrukteur dieser Kammer wird sich ohne Zweifel damit entschuldigen, daß er weder die Zusammensetzung noch die Eigenschaften des Pulvers kennt, das in der Kammer gelagert werden soll.

Betrachtet man das Pulver selbst, so erfährt man noch größere Enttäuschungen. 20 Jahre nach seiner ersten Einführung ist das Pulver B immer noch unzulänglich mit Bezug auf Betriebssicherheit und ballistische Eigenschaften. Die Pulverfabrikanten scheinen die besonderen Verhältnisse nicht zu kennen, unter denen das Pulver an Bord verwandt wird, und die Marineartillerie scheint sich nicht darum zu kümmern. Sie kennt die Erfahrungen und Versuche der Armeeartillerie nicht; während die technischen Truppen des Heeres der Sache ihre volle Aufmerksamkeit widmen, zeigt sich die Marineartillerie sorglos und vertrauensselig; sie bemüht sich, dies Vertrauen auch der Front mitzuteilen. . . .

Wir sind überall in der Marine nur auf Antagonismus und Spaltungen gestoßen. Den Marineartilleristen, den Bauingenieur und den Seemann verbindet kein gemeinschaftliches Band. Weil sie einander nicht kennen, begegnen sie sich mit Haß und Eifersucht. . . . Keine obere Behörde hat das Bedürfnis oder die Mittel, diese drei auseinanderstrebenden, feindlichen Kräfte zu gemeinsamer, fruchtbarer Arbeit zu einen. . . . In der Tat ist die herzzerreißende Schwäche der Zentralgewalt der einzige Grund für die fortschreitende Schwächung unserer Seestreitkräfte. . . . Wohin wird uns dies System noch führen? Die Resultate der Schießübungen des Nord- und Mittelmeergeschwaders vom 29. und 30. Juli 1907**) geben die Antwort darauf. . . . Die neueste Geschichte zeigt uns den Admiral **Cervera**, wie er seine Flotte ohne jeden Nutzen opfert, eine Flotte mit stummen Kanonen und leeren Munitionskammern; sie

*) Nach »Le Temps« vom 30. 8. 07.

**) Nach »La Marine Française«, 1. 9. 07:

Schiff:	Kaliber:	Zahl der Schüsse:	Zahl der vorzeit. Krepierer:
„Suffren"	30,5 cm	12	6
	16,5 „	?	3
„République"	30,5 „	?	1
	16,5 „	?	16
„Carnot"	30,5 „	5	3
	27,4 „	6	1
„Saint Louis"	30,5 „	12	11

zeigt uns die russische Flotte, welche die Fahrt um den Erdball unternimmt, um auf dem Kampfplatz durch die überlegene Schießfertigkeit und die bessere Munition des Gegners mühelos überwältigt zu werden.

Betrachten wir diese traurigen Bilder, ohne den Mut zu verlieren, aber schwören wir auch, die Autorität, Ordnung, Disziplin und das Verantwortlichkeitsgefühl in der französischen Marine wiederherzustellen, alle Bemühungen der technischen Korps und der Front unter einer einheitlichen, aufgeklärten Leitung zusammenzufassen und dadurch unserem Vaterlande ein Material und eine Wehr zu schaffen, die dem Mute, der Intelligenz und der Tapferkeit seiner Seeleute angemessen ist.“

Ähnliche Ansichten spricht in einem Artikel in der „Revue de Paris“ auch der Schiffbauingenieur Ferrand aus, der ebenfalls betont, daß das Pulver B nur deshalb noch heute unzulänglich sei, weil die Marine den technischen Korps gegenüber nicht mit hinreichender Schärfe die Anforderungen präzisiere, denen das Pulver an Bord zu genügen habe. Er sieht eine Abhilfe dagegen nur darin, daß die Marine gegenüber dem Service des poudres die Anforderungen genau so formuliere, wie es bei Aufträgen an die Privatindustrie geschehe.

Schlußwort.

Das im Vorstehenden entrollte Bild von den Zuständen in der französischen Marine ist düsterer, als es bisher in der Fachpresse je gezeichnet worden ist. Es läßt mehr als alle bisherigen Schilderungen erkennen, wie verheerend der Einfluß des Regime Pelletan gewirkt hat, nicht nur auf die Disziplin des Unterpersonals der Marine und auf diejenige der Werftarbeiter, sondern vor allem auch auf den gesamten Geist in der Marine, auf das Gefühl der Zusammengehörigkeit, des Zusammenarbeitens für einen gemeinsamen Zweck. Daß dies Gefühl untergraben worden ist, daran hat vornehmlich das Bestreben Pelletans schuld, das militärische Element aus allen leitenden Stellen der Marineverwaltung zu verbannen, seinen Einfluß auf ein Minimum herabzudrücken. Der Minister Thomson hat vom Tage seines Dienstantritts daran gearbeitet, die verderbliche Einwirkung der Verwaltung Pelletans auf den Organismus der Marine zu beseitigen; die Ereignisse des letzten Jahres haben jedoch gezeigt, daß es einer größeren Anzahl von Jahren bedarf, um das wiederaufzubauen, was in der französischen Marine in wenigen Jahren niedergerissen ist. Gerade die neuerdings angekündigten Reformen betreffend die Erziehung der Offizierkorps der Marine*) deuten darauf hin, daß M. Thomson gewillt ist, kein Mittel unversucht zu lassen, um die volle Leistungsfähigkeit der Marine wiederherzustellen, indem er dem Übel an die Wurzel geht. Das Personal der französischen Marine ist gut, es bedarf nur einer sachgemäßen Führung. Auch diese wird ihm voraussichtlich zuteil werden, wenn die Verwaltung der Marine noch längere Zeit in den Händen des jetzigen Marineministers bleibt, der bereits die französische Schiffbaupolitik mit sicherer Hand in die richtige Bahn zurückgelenkt hat.

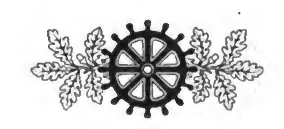
Nicht unerwähnt soll zum Schluß der Eindruck bleiben, den die Darlegungen des Senatsberichts in England gemacht haben. In den zahlreichen Erörterungen des Berichtes in englischen Zeitungen macht sich eine lebhafte Besorgnis betreffs der Schlag-

*) Siehe unter „Verschiedenes“.

fertigkeit der französischen Flotte bemerkbar; am deutlichsten drückt sich die „Pall Mall Gazette“ aus, indem sie schreibt: „Wir betrachten die französische Kriegsflotte jetzt nicht als möglichen Gegner, sondern als möglichen Bundesgenossen. Was in dieser Beziehung verderblich für Frankreich ist, ist auch verderblich für England. . . . Wir wünschen, daß in bezug auf Schlagfertigkeit die französische Flotte der unseren gleichkomme, denn bei der gegenwärtigen Weltlage ist ihre Stärke ebenso wie ihre Schwäche bis zu einem gewissen Grade die unsere. . . . Es ist die Aufgabe Frankreichs ebenso wie diejenige Englands, die Waffen scharf zu halten; denn niemand weiß, wann der Tag der Prüfung kommt. . . .“ — Sehr scharf beurteilt auch der „Standard“ die Zustände in der französischen Marine; er sieht sogar in der Tätigkeit des Ministers Thomson nur halbe Maßregeln, da auch dieser durch Rücksichten der inneren Politik zu stark gebunden, der Sklave eines Systems sei. Kein Minister könne den Augiasstall der Marineverwaltung reinigen, der nicht die Kraft der ganzen Nation hinter sich habe. „Standard“ hofft indessen, daß die französische Nation ihre Pflicht erkennen und sie auch tun werde. —

Der „Iéna“-Unfall hat für die englische Marine übrigens auch Folgen in technischer Hinsicht gezeitigt. Bei der Beratung des Kapitels 8 des Marineetats im Parlament Ende Juli kündigte Mr. Robertson an, daß in nächster Zeit alle Munitionskammern, in denen Kordit (ein Nitroglycerinpulver, bestehend aus Nitroglycerin, Trinitrocellulose und Vaselin) lagere, mit Kühlanlagen versehen werden sollen, welche die Temperatur der Kammern unter 21° C. halten; zunächst würden die Schiffe in den Tropen, dann alle in Bau oder in Reparatur befindlichen Schiffe, schließlich auch die übrigen, wie sich die Gelegenheit biete, berücksichtigt werden. Die Korditbestände sind in letzter Zeit einer eingehenden Erprobung unterworfen, die dazu geführt hat, die alten Vorräte zunächst und möglichst bald aufzubrauchen und die Vorräte, die längere Zeit in den Tropen an Bord waren, zu vernichten. Die Gesamtkosten des Einbaus der Kühlanlagen werden auf 10,2 Millionen Mark geschätzt, von denen 4,08 Millionen für 1907 nachgefordert wurden.

Rdr.



Geschwindigkeit und Gefechtskraft.

Eine technische Studie.

(Mit 1 Skizze.)

Nachdem in letzter Zeit viel für und wider eine Geschwindigkeitssteigerung der Linienschiffe gestritten worden ist, dürfte es angebracht sein, die bisherigen, im wesentlichen militärischen Betrachtungen durch einige technische zu ergänzen.

Es ist klar, daß bei gegebenem Deplacement eine Steigerung der Geschwindigkeit Opfer an Gefechtskraft erfordert. Wir wollen hier untersuchen, in welchen Grenzen sich die für ein modernes Linienschiff von 18 000 bis 20 000 Tonnen erreichbare Geschwindigkeit bewegt, d. h. wie hoch die Geschwindigkeit sein darf, ohne daß die Gefechtskraft so leidet, daß das Linienschiff seinen Namen nicht mehr verdient, und anderseits, wie hoch sie mindestens sein muß, damit es seine Aufgaben erfüllen kann. Der „Nauticus“ 1907 stellt in seiner Studie „Geschwindigkeit und Gefechtskraft“ (S. 232 ff.) fest, daß das bisherige Anwachsen der Geschwindigkeit seit 1895 etwa bis zur Inbaugabe der „Dreadnought“ auf den Fortschritten des Schiffsmaschinenbaus und den eingehenden Versuchen über den Schiffswiderstand beruht, also im allgemeinen einen natürlichen Gang genommen hat. Er behauptet aber, daß, wenn auch mit steigendem Deplacement die relative Maschinenleistung kleiner wird, doch der Sprung von 19 auf 21 Seemeilen, wie er mit der „Dreadnought“ gemacht wurde, kein natürlicher ist. — „Nauticus“ fordert, daß die Geschwindigkeit jedes neuen Linienschiffstyps dem der anderen Seemächte ebenbürtig sei, und weist nach, daß ein Unterschied bis zu 2 Seemeilen Geschwindigkeit weder taktisch noch strategisch wesentliche Nachteile bringt, sofern die geringere Geschwindigkeit durch größere Offensiv- und Defensivkraft ausgeglichen ist.

Der Konstrukteur eines Kriegschiffes wird sich aber nicht mit dem Grundsatz der Ebenbürtigkeit begnügen dürfen; er bringt ihn doch fraglos in eine gewisse Abhängigkeit. Sein Streben wird immer dahingehen, selbst die Führung in die Hand zu bekommen. Er muß deshalb vorausschauend ungefähr den Entwicklungsgang, den der Typ nehmen wird, übersehen können. Nur dann ist ein Vorsprung sicher, der für den militärischen Wert der Flotte von unschätzbarem Nutzen sein kann. Allerdings muß zugegeben werden, daß dazu ein reichlich ausgestattetes Marinebudget gehört.

Je höher der Anteil des Panzer- und Artilleriegewichts am Deplacement ist, um so vollkommener ist der Charakter des Linienschiffs ausgeprägt. Die Folge ist, daß alle übrigen Gewichte auf ihr Mindestmaß herabgedrückt werden müssen. Sie sind auf das raffinierteste auszunutzen. Schiffskörpergewicht und das Gewicht der Maschinen- und Kesselanlage stehen in engster Wechselbeziehung; denn je kleiner die Abmessungen sind, desto kleiner ist das Schiffskörpergewicht, desto größer ist aber auch der Völligkeitsgrad und damit die erforderliche Maschinenleistung. Hier muß also die Hand des Konstrukteurs geschickt zu vermitteln suchen.

Verfasser hat eine Reihe von Projekten für Schlachtschiffe von 19 000 Tonnen Deplacement (ungefähres Deplacement der neuen englischen Projekte) durchgerechnet und

die Ergebnisse in den folgenden Tabellen I und II zusammengestellt. Man muß auf Rechnungsbeispiele deshalb zurückgreifen, weil keine allgemeinen Beziehungen zwischen Maschinenleistung, Geschwindigkeit und Schiffskörpergewicht aufgestellt werden können.

Die vier Projekte unterscheiden sich hauptsächlich durch die Formgebung, also im Völligkeitsgrad und in den Abmessungsverhältnissen. A stellt einen reinen Linienschiffstyp dar und ist in den genannten Beziehungen etwa der englischen „King Edward"-Klasse ähnlich; B ist ebenso völlig, hat jedoch ein größeres L : B erhalten; C ist schlanker gehalten und der „Dreadnought" darin zu vergleichen, während D sich schon dem Panzerkreuzer nähert und als eine vergrößerte „Invincible" anzusehen ist.

Aus Tabelle I, in der die Hauptabmessungen und die Gewichte des Schiffskörpers einschließlich der maschinellen Anlagen für Schiffszwecke zusammengestellt sind, ist zu erkennen, in welchem Maße der Prozentsatz des Eigengewichts vom Deplacement mit fallendem Völligkeitsgrad zunimmt. Die Gewichtskoeffizienten x beziehen sich, wie gebräuchlich, auf das Produkt L × B × H (H = Seitenhöhe bis Oberdeck). Sie sind ziemlich niedrig angesetzt und sollen mit fallendem Völligkeitsgrad (δ) abnehmen. Über die Eigengewichtskoeffizienten von Schiffen dieser Größe liegen zwar so gut wie keine Erfahrungswerte vor, jedoch lassen Vergleiche mit kleineren Schiffen ähnlicher Abmessungsverhältnisse den Schluß zu, daß die Zahlen 0,119 bis 0,125 in nächster Zeit die untere Grenze, denn darauf kommt es hier an, bilden werden. Die Abnahme des Koeffizienten mit fallendem δ erklärt sich daraus, daß ein Teil der Gewichte nicht

Tabelle I.

Abmessungen und Schiffskörpergewichte von Schlachtschiffen mit einem Deplacement von 19000 Tonnen.

Bezeichnung	Entwurf A	Entwurf B	Entwurf C	Entwurf D
Name des Vergleichstyps	entspr. „King Edward VII."	—	entspricht „Dreadnought"	entspricht „Invincible"
Länge (L) . . . . . . m	**138,0**	**146,0**	**160,0**	**164,0**
Breite (B) . . . . . . m	25,6	25,0	25,0	25,2
Tiefgang (T) . . . . . . m	8,1	7,8	8,0	8,1
Seitenhöhe bis Oberdeck (H) m	13,7	13,4	13,6	13,7
L : B	5,4	5,84	6,4	6,5
T : B	0,317	0,312	0,32	0,322
Völligkeitsgrad des Deplacements (δ)	**0,65**	**0,65**	**0,575**	**0,55**
L × B × H . . . . . m^3	48400	48950	54400	56600
x . . . . $\frac{\text{Tonnen}}{m^3}$	0,125	0,123	0,120	0,119
Schiffskörpergewicht einschließl. Hilfsmaschinen für Schiffszwecke . . . . . Tonnen	6050	6020	6520	6740
Prozentsatz des Schiffskörpergewichts vom Deplacement Prozent	**31,8**	**31,7**	**34,3**	**35,4**

von L × B × H abhängt, sondern vom Deplacement, der Armierung, der Maschinenleistung, der Besatzungsstärke usw. (z. B. Anker-, Boots- und Steuereinrichtungen, Lüftung und Entwässerung, Geschützunterbauten, Schornsteinmäntel, Maschinen- und Kesselfundamente, Treppen, Mannschaftseinrichtungen und ähnliches). — In Tabelle II sind die Maschinenleistungen nebst Gewichten der gesamten Maschinen- und Kesselanlage einschließlich der Hilfsmaschinen für den Betrieb der Hauptmaschinen und die für die Gefechtskraft verbleibenden Gewichte eingetragen. Die Maschinenleistungen wurden für B und C durch Modellschleppversuche, für A und D durch vergleichende

Tabelle II.

Maschinengewichte und Gefechtskraft für die Entwürfe der Tabelle I.

Bezeichnung des Entwurfs	Allgemeine Bezeichnungen	Geschwindigkeit in Seemeilen				
		18	19	20	21	24
A	Maschinenleistung: ind. Pferdestärken	15 200	19 000	26 000	39 000	—
	Maschinengewicht . . . . Tonnen	1 064	1 330	1 820	2 730	
	Prozentsatz des Maschinengewichts vom Deplacement . . Prozent	5,6	7,0	8,84	13,25	
	Rest für Gefechtskraft . Tonnen	**10 000**	**9 700**	9 210	8 330	
	Prozentsatz der Gefechtskraft vom Deplacement . . . . Prozent	**52,66**	**51,0**	48,4	43,8	
B	Maschinenleistung: ind. Pferdestärken	13 650	17 500	23 000	33 000	—
	Maschinengewicht . . . . Tonnen	955	1 225	1 610	2 310	
	Prozentsatz des Maschinengewichts vom Deplacement . . Prozent	5,0	6,44	8,5	12,1	
	Rest für Gefechtskraft . Tonnen	10 100	9 850	**9 460**	8 770	
	Prozentsatz der Gefechtskraft vom Deplacement . . . . Prozent	53,3	51,86	**49,8**	46,1	
C	Maschinenleistung: ind. Pferdestärken	14 000	17 000	21 500	26 600	49 000
	Maschinengewicht . . . . Tonnen	980	1 190	1 505	1 835	3 300
	Prozentsatz des Maschinengewichts vom Deplacement . . Prozent	5,16	6,25	7,9	9,65	17,4
	Rest für Gefechtskraft . Tonnen	9 600	9 355	9 075	**8 745**	7 270
	Prozentsatz der Gefechtskraft vom Deplacement . . . . Prozent	50,54	49,45	47,74	**46,0**	38,2
D	Maschinenleistung: ind. Pferdestärken	13 400	15 900	19 100	23 800	42 000
	Maschinengewicht . . . . Tonnen	924	1 115	1 340	1 610	2 800
	Prozentsatz des Maschinengewichts vom Deplacement . . Prozent	4,86	5,86	7,05	8,5	14,75
	Rest für Gefechtskraft . Tonnen	9 440	9 250	9 015	**8750**	**7560**
	Prozentsatz der Gefechtskraft vom Deplacement . . . . Prozent	49,74	48,74	47,5	**46,0**	**39,85**

Rechnungen mit Probefahrtsergebnissen fertiger und den projektierten Leistungen im Bau befindlicher Schiffe ermittelt. Für A wurden die Daten der „King Edward"-, „Duncan"- und „Braunschweig"-Klasse, für D die der „Duke of Edinburgh", „Dreadnought" und „Invincible" benutzt. Auf die Art der Umrechnung soll hier nicht näher eingegangen werden, da nur die Endergebnisse als Vergleichswerte interessieren. Sie machen selbstverständlich auf absolute Gültigkeit keinen Anspruch; sie genügen aber, um ein einigermaßen treffendes Bild zu geben.

Die Gewichtskoeffizienten der Maschinenanlagen schwanken zwischen 70 und 65 kg pro indizierte Pferdestärke, und zwar gelten die höheren Werte für die kleineren, die niedrigen für die größeren Maschinenanlagen. Diese Koeffizienten sind zwar bislang nur auf schnellen Kreuzern mit engrohrigen Wasserrohrkesseln erzielt; jedoch muß in der nächsten Zeit mit diesen Zahlen auch für Linienschiffe gerechnet werden, da die Entwicklung des Schiffsmaschinenbaus schnell vorwärts schreitet. — Das für die Gefechtskraft verfügbare Gewicht wurde gefunden, indem vom Deplacement das Schiffskörpergewicht, die Maschinenanlage, Ausrüstung und normaler Kohlenvorrat abgezogen wurden. Für die beiden letzten Gruppen sind zusammen 10 Prozent gerechnet.

Aus den Modellschleppversuchen und den Meilenfahrten ist bekannt, daß für jede Schiffsform eine Grenzgeschwindigkeit besteht, über die hinaus die Proportionalität der Widerstandskurve aufhört und diese Linie immer schneller ansteigt. Die nebenstehende Abbildung zeigt die Kurven der Maschinenleistungen des Modells B. Man sieht, daß die Grenze bei etwa 19,5 Seemeilen liegt. Für A liegt die Grenze $^1/_2$ bis $^3/_4$ Seemeilen tiefer, für C bei etwa $22^1/_2$, für D erst bei 25 Seemeilen Geschwindigkeit. Es ist offenbar, daß der Einfluß des Völligkeitsgrades δ des Deplacements über 20 Seemeilen hinaus außerordentlich zunimmt. Der Unterschied in der Maschinenleistung von A und D bei 18 Seeemeilen beträgt nur 1800 indizierte Pferdestärken, der Unterschied in der Völligkeit 0,1. Dagegen braucht C für 24 Seemeilen 7000 indizierte Pferdestärken mehr als D, obgleich der Unterschied in der Völligkeit nur 0,025 ausmacht.

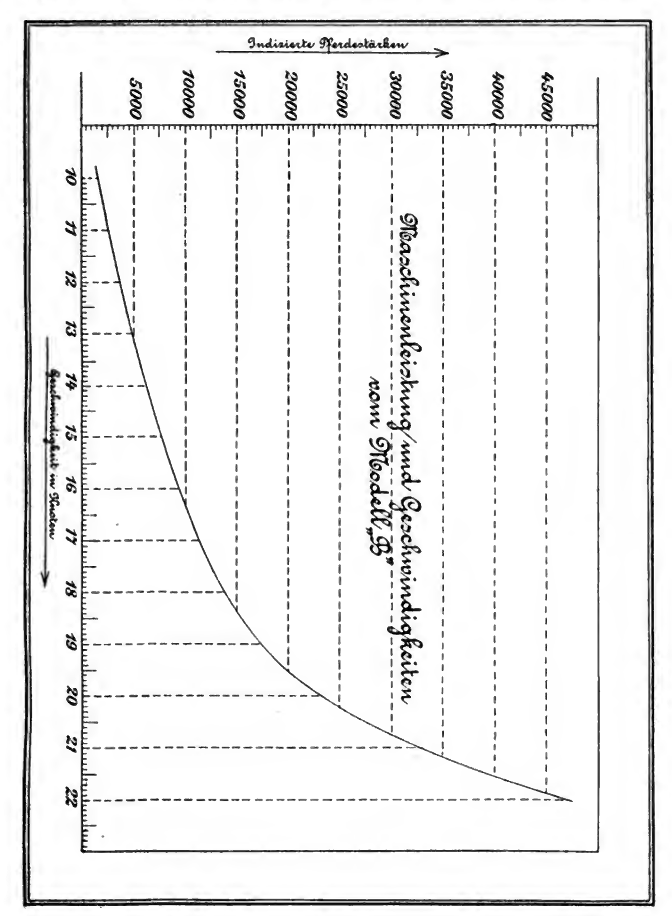
Man kann daraus schließen, daß bei diesem Deplacement der Einfluß des Völligkeitsgrades bis zu 19 Seemeilen Geschwindigkeit geringer ist als der Einfluß der Größe der benetzten Oberfläche.

Reibungs- und Formwiderstand sind bei dieser Geschwindigkeit einander gleich. Man muß also bis zu dieser Grenze darauf bedacht sein, die Oberfläche möglichst klein zu halten, was zugleich die Forderung geringer Abmessungen, also eines hohen Völligkeitsgrades, in sich schließt.

Für 18 Seemeilen ist ohne Zweifel B das günstigste Modell; militärisch verdient aber A wegen seiner geringeren Länge und infolgedessen besseren Manövrierfähigkeit den Vorzug. Der Anteil des Deplacements an der Gefechtskraft beträgt 52,66 Prozent und könnte, falls man die geringere Drehfähigkeit mit in Kauf nehmen will, bis 53,3 Prozent bei B gesteigert werden.

Gehen wir hier von A aus. Für die Gefechtskraft sind nach Tabelle II 10 000 Tonnen verfügbar. Auf den gesamten Panzer (Vertikal- und Horizontalpanzer einschl. drehbarer Panzer der schweren Türme) entfallen rund 7000 Tonnen. Dabei

sind folgende Abmessungen des Panzers zugrunde gelegt: Gürtel im Bereiche der Zitadelle $\frac{280}{200}$ mm, an den Enden $\frac{150}{100}$ mm, Höhe des Gürtels bis Batteriedeck 5,0 m, vorn und achtern 4,0 m, Panzerdeck an den Seiten 60 mm, in der Mitte 40 mm.



Seitlicher Unterwasserschutz 30 mm, Barbetten $\frac{300}{250}$ mm, Hauben $\frac{300}{250}$ mm, Kommandoturm 300 mm, Zentralkasematte um die Schornsteinschächte 180 mm.

Es bleiben für die reine Armierung 3000 Tonnen, dafür können aufgestellt werden: zwölf 30,5 cm-K. L/45 in Doppeltürmen, sechs 12 cm-SK. L/45 in Kasematten, sechs Unterwasserlanzierrohre.*)

Die Steigerung der Geschwindigkeit von 18 auf 19 Seemeilen, für die immer noch A gegen B militärisch im Vorteil ist, kostet 300 Tonnen, was etwa dem Gewicht der 12 cm-SK. mit ihrer Munition und eines Teiles der Kasematte entspricht. Wird die Geschwindigkeit auf 20 Seemeilen gesteigert, so sinkt der Anteil der Gefechtskraft am Deplacement auf 49,8 Prozent, wobei schon das längere Modell B zugrunde gelegt ist. Dafür muß ein 30,5 cm-Doppelturm**) geopfert werden, jedoch kann man zwanzig 12 cm-SK. L/45 in Zentralkasematte aufstellen. Eine weitere Seemeile, also 21 Seemeilen, kostet 690 Tonnen; der Gesamtverlust gegen 18 Seemeilen beträgt 1230 Tonnen. Das würde dem Gewicht eines schweren Turmes und der gesamten Nebenarmierung nebst Zentralkasematte gleichkommen. Ein 19 000 Tonnen-Linienschiff mit der oben bezeichneten Panzerung würde also für die einzelnen Geschwindigkeiten folgende Bewaffnung zu tragen vermögen, womit diese nicht etwa in ihrer Zusammensetzung als mustergültig bezeichnet werden soll. Es soll hier vielmehr unter Ausschaltung der militärischen Frage der zweckmäßigsten Zusammensetzung der Armierung nur ein möglichst klares Bild des Abfalls an Offensivkraft bei Steigerung der Geschwindigkeit gegeben werden.

18 Seemeilen:
zwölf 30,5 cm-K. L/45 in Doppeltürmen,
sechs 12 cm-SK. L/45 in Zentralkasematte,
sechs Unterwasser-Torpedorohre;

19 Seemeilen:
zwölf 30,5 cm-K. L/45 in Doppeltürmen,
sechs Unterwasser-Torpedorohre;

20 Seemeilen:
zehn 30,5 cm-K. L/45 in Doppeltürmen,
zwanzig 12 cm-SK. L/45 in Zentralkasematte,
sechs Unterwasser-Torpedorohre;

21 Seemeilen:
zehn 30,5 cm-SK. L/45 in Doppeltürmen,
sechs Unterwasser-Torpedorohre.
180 mm Panzerschacht um die Schornsteine.

---

*) Die Gewichte sind nach Krupps Geschütztabellen, wie folgt, angenommen: zwölf 30,5 cm-K. = 2200 Tonnen (einschl. Lafette und Unterbau), Munition dazu = 600 Tonnen (einschl. Verpackung), sechs 12 cm-SK. (mit 75 mm-Schild) = 46 Tonnen, Munition dazu = 72 Tonnen.

**) Ein 30,5 cm-Doppelturm mit Munition, Drehturm und Barbette usw. wiegt rund 850 Tonnen.

Während bis 20 Seemeilen die reine Linienschiffsform, d. h. ein Völligkeitsgrad von 0,65 und ein Verhältnis der Länge zur Breite von nicht mehr als 6,0 beibehalten werden muß, um die beste Deplacementsausnutzung zu erhalten, verwischt sich für 21 Seemeilen der Unterschied zwischen Linienschiffs- und Panzerkreuzerform. Modell B, C und D weisen bei dieser Geschwindigkeit fast gleiche Prozentsätze an Gefechtskraft auf. Der Abfall in der Gefechtskraft beträgt zwischen 20 und 21 Seemeilen 3,7 Prozent, zwischen 19 und 20 aber nur 1,2 Prozent.

Aus den bisherigen Betrachtungen folgt, daß die natürliche obere Geschwindigkeitsgrenze des Linienschiffs von 19000 Tonnen bei 20 Seemeilen liegt. Sie wird natürlich für kleinere Schiffe niedriger, für größere Schiffe höher liegen, zufolge dem Froudeschen Ähnlichkeitsgesetz, wonach sich die korrespondierenden Geschwindigkeiten wie die 6. Wurzeln aus den zugehörigen Deplacements verhalten.

Da unter den im „Nauticus" gegebenen Vorbedingungen ein Geschwindigkeitsunterschied bis zu 2 Seemeilen zwischen zwei feindlichen Geschwadern ohne wesentlichen Schaden für das langsamere als zulässig angenommen werden kann, so wird die untere Grenze für das Linienschiff gleicher Größe um dies Maß tiefer liegen, also 18 Seemeilen betragen. Erst ein erheblicher Überschuß an Geschwindigkeit, z. B. 4 Seemeilen und mehr, soll von merkbarem Einfluß sein. Ob dieser Überschuß aber die zu opfernde Gefechtskraft wirklich zu ersetzen vermag, erscheint nach einem Blick auf Tabelle II zweifelhaft. Eine Geschwindigkeit von 24 Seemeilen bedingt gegenüber dem 18 Seemeilen-Schiff einen Verlust an Gefechtskraft von 2440 Tonnen oder 25 Prozent. Dabei ist nicht zu vergessen, daß die fast doppelt so große Maschinen- und Kesselanlage einen erhöhten Prozentsatz an Panzergewicht verlangt. Eine überschlägliche Nachrechnung ergibt, daß ein 19000 Tonnen-Schiff mit 24 Seemeilen Geschwindigkeit nur sechs 30,5 cm-K. in Doppeltürmen und zehn 12 cm-SK. in Zentralkasematte tragen kann. Diese Bewaffnung kennzeichnet ein Schiff von solcher Größe aber nicht mehr als Linienschiff, sondern als Panzerkreuzer.

Verfasser hat für alle vier Projekte der Tabelle I und II gleichen Panzerschutz zugrunde gelegt. Diese Defensivkraft muß für jedes Schiff, das den Namen Linienschiff tragen und als solches in der Linie kämpfen soll, gefordert werden. Eine höhere Geschwindigkeit kann hier niemals einen Ausgleich bringen. Ein Schiff mit der starken Bewaffnung der „Invincible" und dem geringen Wasserlinienschutz von nur 178 mm Krupp-Panzer muß sich immer auf derartig großen Entfernungen halten, daß es gleich bewehrte Linienschiffe niemals niederkämpfen kann. Der Nahkampf ist ihm wegen der Gefahr des schnellen Verlustes seiner Geschwindigkeitsüberlegenheit versagt.

Die Schiffe der „Invincible"-Klasse werden kaum so hohe Prozentsätze an Gesamtgefechtskraft aufweisen wie die hier durchgerechneten Entwürfe. Denn einmal ist ihr Deplacement um 1500 Tonnen kleiner, und zweitens sind gerade in England, selbst unter Anwendung von Turbinen, noch nicht so geringe Maschinengewichte erzielt, wie hier angesetzt wurde.

Ein kleines Rechenexempel wird uns den ungefähren Anteil der Gefechtskraft am Deplacement veranschaulichen.

1. Bewaffnung:			
acht 30,5 cm-K. in Doppeltürmen ohne Panzer	1500	Tonnen,
zwanzig 10,5 cm-SK. einschl. Munition	300	„
Torpedoarmierung: fünf Unterwasserrohre	80	„
2. Maschinenanlage (78 kg pro indizierte Pferdestärke) . . .	3120	„
3. Kohlen	1000	„
4. Ausrüstung	900	„
Summe	6900	Tonnen.

Bleiben für Schiffseigengewicht und Panzer etwa 10 600 Tonnen.

Wenn man 34 Prozent für das Eigengewicht rechnet, was sehr günstig für ein so langes Schiff ist (x wird dann, auf L × B × H bezogen, = 0,115), so wären für Panzerung insgesamt 4660 Tonnen = 26,7 Prozent des Deplacements aufgewendet. Der Gesamtprozentsatz an Gefechtskraft beträgt 37,4 Prozent gegen 39,85 Prozent bei D.

Zum Schluß noch eine kurze Betrachtung, die zur Klärung der Frage dienen soll: Empfiehlt es sich, an die obere Geschwindigkeitsgrenze heranzugehen oder nicht?

Vergleicht man die Offensivkraft zweier Geschwader von je acht 19 000 Tonnen-Linienschiffen der oben besprochenen Art, von denen das eine 18, das andere 20 Seemeilen läuft (vgl. obige Projekte), so führt ersteres 96, letzteres 80 schwere Geschütze. Hier liegt fast Gleichwertigkeit vor, zumal die durch die Zahl der Geschütze bedingte Aufstellungsform das Mehr von 16 Einheiten in der Linie nicht voll zur Geltung kommen läßt. Steht jedoch einem dieser beiden Geschwader ein solches von acht 19 000 Tonnen-Panzerkreuzern mit 24 Seemeilen, Typ D, gegenüber, das 48 schwere Geschütze führt, so dürfte das 20 Seemeilen laufende Geschwader der Linienschiffe vor dem mit 18 Seemeilen Geschwindigkeit im Vorteil sein. Denn hier ist die artilleristische Überlegenheit um 32 schwere Geschütze ohnehin so überwältigend, daß das Mehr des langsameren Verbandes um 16 Geschutze den Geschwindigkeitsunterschied von 6 gegen nur 4 Seemeilen kaum aufzuwiegen vermag. Man kann also annehmen, daß das 19 000 Tonnen-Linienschiff mit 20 Seemeilen gleich großen Gegnern der hier angenommenen Art sowohl mit 18 als auch mit 24 Seemeilen Geschwindigkeit in gleichem Maße gewachsen ist.

Hier möge noch das 21 Seemeilen-Schiff in den Vergleich hereingezogen werden. Es kann an schwerer Artillerie dem 20 Seemeilen-Schiff zwar gleich sein, hat aber geringere Manövrierfähigkeit, weil es länger ist und besitzt, unter Annahme sonst gleicher Eigenschaften wie der Gegner, keine Nebenarmierung. Es ist ihm mithin unterlegen. Der Gewinn von 1 Seemeile gibt ihm gegen den Panzerkreuzer keinen nennenswerten Vorteil und gegen das 20 Seemeilen-Schiff ebensowenig. Es stellt somit ein Mittelding dar, das weder Linienschiff noch Panzerkreuzer ist. Würde man einen 19 000 Tonnen-Panzerkreuzer mit 25 Seemeilen Geschwindigkeit bauen wollen, so würde zwar dessen Geschwindigkeitsüberlegenheit von 5 Seemeilen ihm eine Überflüglung der feindlichen Linie erleichtern, jedoch nimmt seine Gefechtskraft, da er unter Beibehaltung von sechs schweren Geschützen auf die Nebenarmierung und die Zentralkasematte

wird verzichten müssen, so ab, daß er keinen entscheidenden Schlag gegen den Gegner zu führen vermag. Man darf dabei nicht vergessen, daß eine Linie von acht 20 Seemeilen-Schiffen bei 400 m Abstand rund 3900 m lang ist, dagegen eine Linie von acht 25 Seemeilen-Schiffen rund 4150 m, d. i. ein Unterschied von $1\frac{1}{2}$ Schiffslängen. Dort kommen auf 1000 m Linie $\frac{80}{3,9} = 20,5$, hier $\frac{48}{4,15} = 11,6$ schwere Geschütze. Das ist ein für die Dichte des feuerbestrichenen Raumes sehr zu beachtender Faktor.

Werner.



Zur Frage der Trinkwasserversorgung der Landungskorps.

Von Marine-Stabsarzt Riegel.

An Bord ist die Frage der Trinkwasserversorgung der Besatzungen unserer Kriegschiffe in hygienisch völlig befriedigender Weise gelöst: In der Heimat und in einigen außereuropäischen Häfen, wie z. B. in Tsingtau und in Daressalam, steht Leitungswasser von erprobter Güte zur Verfügung, während sonst der Grundsatz, an nur Bord destilliertes Wasser als Trinkwasser zu verwenden, gegen Einschleppung von Seuchen durch Trinkwasser völlig schützt.

Ungelöst ist dagegen die Frage, wie unsere Landungskorps in außereuropäischen Ländern mit gesundem Trinkwasser zu versorgen seien. Die Brunnen und Wasserschöpfstellen der Eingeborenen, ebenso die offenen Wasserläufe, wie Bäche, Flüsse, Seen, die sich in der Nähe von Ansiedlungen oder von bebauten Feldern finden, müssen in der Regel als verseucht betrachtet werden. Wenigstens haben wir keine Mittel, außerhalb eines wohl eingerichteten Laboratoriums mit einiger Sicherheit das Gegenteil zu erweisen. Die chemische Untersuchung des Wassers, die sich nach der in der Marine eingeführten Pastillenmethode verhältnismäßig rasch und einfach ausführen läßt, liefert zwar im einzelnen Falle wichtige, unter Umständen sogar entscheidende Anhaltspunkte, bedarf aber, um die Frage: gesundheitsschädlich oder nicht? in allen Fällen zu entscheiden, noch der Ergänzung durch die bakteriologische Untersuchung; die indessen erfordert Zeit und Einrichtungen, die unter den Verhältnissen, unter denen ein Landungskorps lebt, einfach nicht zu haben sind. Das Wasser, das wir den Leuten als Trinkwasser geben, muß also vorbehandelt werden, es muß von den Krankheitskeimen, die es birgt oder wenigstens bergen kann, befreit werden. Denn auf gut Glück mit forschem Leichtsinn das Wasser so trinken zu lassen, wie es gefunden wird, diese Verantwortung könnte nur einer übernehmen, an dem die Lehren der Kriegs- und Kolonialgeschichte spurlos vorübergegangen sind.

Die Methoden, das Rohwasser für ein Landungskorps vorzubehandeln, müssen verschiedenen Forderungen gerecht werden, hygienischen wie militärischen.

Vom hygienischen Standpunkte aus muß vor allem gefordert werden, daß das Wasser von Krankheitserregern befreit werde. Dabei wird die Methode den Vorzug verdienen, die Kohlensäuregehalt und Temperatur des Rohwassers möglichst unverändert läßt, denn von diesen Eigenschaften hängt wesentlich der erfrischende Geschmack des Wassers ab.

Der militärische Standpunkt verlangt: Handlichkeit und so geringes Gewicht der Apparate, daß sie ohne Zuhilfenahme eingeborener Träger oder von Zug- oder Saumtieren der Truppe in jedem, auch in wegelosem Gelände zu folgen vermögen und daß ihr Transport der Truppe möglichst kein Gewehr entzieht, ferner so rasches und ausgiebiges Arbeiten, daß auch während kurzer Marsch-, ja selbst Gefechtspausen genügende Wassermengen geliefert werden können, um den Durst zu löschen und die Feldflasche aufs neue zu füllen.

Der Technik schien es bisher noch nicht gelungen zu sein, Apparate zu kon-

struieren, die den hygienischen und militärischen Anforderungen gleichermaßen gerecht werden. Das kleine Kohlenfilter, das die Marine heute noch führt, entspricht zwar den militärischen Anforderungen, keineswegs aber den hygienischen. Immerhin ist es besser als nichts. Denn ein Teil der Krankheitskeime, und seien es auch nur diejenigen, welche an den gröberen im Wasser schwebenden Verunreinigungen hängen, wird doch zurückgehalten. Anderseits gibt es eine Anzahl Apparate, die zwar den hygienischen Anforderungen völlig entsprechen, den militärischen aber so wenig, daß sie für die Landungskorps der Marine nur in Ausnahmefällen in Betracht kommen können. Hierher gehören die Apparate, die das Wasser durch Kochen keimfrei machen, so der von Siemens, der von Rietschel und Henneberg und der von Kade nach Giemsa angefertigte, ferner der fahrbare Trinkwasserbereiter von Siemens und Halske, in dem das Wasser durch Ozon von Krankheitskeimen befreit wird. Sie sind alle viel zu schwer. Der leichteste von ihnen, der tragbare Trinkwasserbereiter von Rietschel und Henneberg wiegt noch 45 kg, die allerdings auf zwei Trägerlasten verteilt werden können. Auch die größeren Filtrierapparate, zusammengesetzt aus einer Reihe einzelner, gemeinsam filtrierender Filterkerzen, wie sie z. B. in der französischen und englischen Armee eingeführt sind und wie das Expeditionskorps in China 1900/01 einen benutzt hat, sind für die Zwecke kleinerer Landungskorps zu schwer und zu umfangreich. Erst bei den kleinen Filtrierapparaten, die mit nur einer Filterkerze arbeiten, werden bei zweckmäßiger Konstruktion Abmessungen und Gewicht derart, daß sie den in dieser Hinsicht oben aufgestellten militärischen Forderungen entsprechen.

Ein handliches Filter dieser Art hat Hauptmann Eben angegeben unter der Bezeichnung „tragbares Berkefeldfilter M/1905". Es besteht im wesentlichen aus dem ein Berkefeldfilter bergenden zylindrischen Filtergehäuse, einer Pumpe und einem Windkessel. Auf dem Boden des Filtergehäuses ist eine Spiralfeder angebracht, auf der die Filterkerze vor Erschütterungen geschützt ruht. Nach oben hin wird das Filtergehäuse durch einen verschraubbaren, in der Mitte durchbohrten Deckel abgeschlossen. Durch die Durchbohrung geht, durch einen dicken Gummiring abgedichtet, das Ansatzrohr der Filterkerze, auf das das umgebogene Abflußrohr aufgeschraubt wird. Der Windkessel steht mit einem Saugstutzen in Verbindung, der zum Anbringen eines Gummischlauchs mit siebartig durchbohrtem Saugstück dient. Ein abschraubbares Verlängerungsrohr mit Fußraste am unteren Ende der Pumpe ermöglicht es, beim Pumpen den ganzen Apparat in bequemer Stellung mit dem Fuß festzuhalten. Wie schon erwähnt, wird zum Filtrieren ein Berkefeldfilter benutzt, ein hohler, auf der einen Seite geschlossener Zylinder aus gebranntem Kieselgur, auf dessen offenes Ende das Ansatzrohr, das zum Anschrauben des Abflußrohres dient, mit Hilfe einer Metallkappe aufgekittet ist. Um die Kittstelle wird zur Sicherheit ein festsitzender Gummiring aus bandförmigem Gummi von etwa 2 cm Breite gelegt. Das Filtergehäuse nebst Deckel und das Verlängerungsrohr mit Fußraste sind aus Aluminium, die übrigen Metallteile aus vernickeltem Messing.

Beim Pumpen tritt das Wasser, das durch das Saugestück schon von gröberen Verunreinigungen befreit ist, in das Filtergehäuse, von wo es durch die Poren der Filterkerze in den Hohlraum im Innern dieser gepreßt wird. Von hier fließt es

durch das Ansatz- und Abflußrohr nach außen ab. Das Ebensche Filter wird auf dem Marsche in einer Tasche verpackt von einem Mann getragen. Es hat einschließlich der Filterkerze ein Gewicht von 2560 g und, marschmäßig verpackt, die Abmessungen 42 : 13 : 10 cm.

Auf Veranlassung des Direktors des hygienischen Instituts der Universität Berlin, des Geheimen Medizinalrats Professor Dr. Rubner, habe ich während meines Kommandos zu diesem Institut das beschriebene Filter einer Prüfung unterzogen, die folgende Ergebnisse hatte:

Das Filter, wie es auf dem Marsche getragen wird, ist mit wenigen einfachen Handgriffen in 30 Sekunden gebrauchsfertig zusammensetzbar. Es kann von einem Mann bequem bedient werden. Es liefert unmittelbar nach der Aufstellung in der Minute 1 Liter Wasser. Diese Ergiebigkeit hält sich, wenn klares Wasser, z. B. Leitungswasser, verwandt wird, stundenlang auf unverminderter Höhe. Filtriert man Wasser, das durch feinste Schwebeteilchen stark verunreinigt ist (500 mg Trockenrückstand in 1 Liter), wie es nach der Erinnerung geschätzt etwa die Wässer des Peiho und Yangtsekiang sein mögen, so nimmt die Ergiebigkeit des Filters bei gleichbleibendem Druck merklich ab. In den ersten 15 Minuten, während deren man etwa 15 Liter filtriertes Wasser gewinnt, kann man diese Abnahme unbedenklich durch Erhöhung des Druckes vollkommen ausgleichen. Aber weiterhin den Druck zu erhöhen, davor muß gewarnt werden, da die Filterkerze zerdrückt werden könnte. Das Filter muß in diesem Falle auseinandergenommen und die Kerze von dem anhaftenden Schlamm gereinigt werden. Sehr wesentlich für die Lebensdauer der Filterkerze ist es, daß diese Reinigung mit großer Vorsicht vorgenommen wird. Am besten wäscht man die Kerze mit einem Loofahschwamm oder einer weichen Büste unter Wasser ab. Es ist nur nötig, den Schlamm soweit zu entfernen, als er auf der Oberfläche der Kerze sitzt. Den in die Filterporen oberflächlich eingedrungenen Schlamm durch scharfes Bürsten entfernen zu wollen, ist unzweckmäßig. Er verleiht dem Filter nur einen rötlichen oder grauen Farbenton, ohne seine Ergiebigkeit merklich zu beeinträchtigen. Aber auch eine vorsichtige Reinigung mit einer ziemlich weichen Bürste nutzt die Filterkerze nicht unbeträchtlich ab. So ergab die zehnmalige Reinigung eines jedesmal stark verschlammten Filters einen Rückgang des durchschnittlichen Durchmessers von 48,6 auf 47,2 mm, so daß man nach jeder Reinigung mit einer Verminderung des Durchmessers um 0,14 mm zu rechnen hätte. Anderseits gelang es in einem Versuch, durch rücksichtsloses Bearbeiten mit einer harten Wurzelbürste so viel von der verhältnismäßig weichen Filtermasse wegzunehmen, daß der Durchmesser der Kerze in 15 Minuten von 49,7 auf 36,0 mm zurückging. Das Filter zerbricht dann immer unter den Händen. Das Auseinandernehmen, ordnungsmäßige Reinigen des stark verschlammten Filters und das Wiederzusammensetzen bedarf etwa 4 bis 6 Minuten.

Das Wasser geht völlig klar durch das Filter und, die Hauptsache, anfänglich auch völlig keimfrei. Auf Keimfreiheit wurde in folgender Weise geprüft: In gewissen Zeitabschnitten wurden Proben des Filtrats steril aufgefangen und mit Nährbouillon verarbeitet, und zwar so, daß bei jedem Versuch 10 ccm des Filtrats mit 100 ccm Bouillon in einem Kölbchen und außerdem je 2 ccm in fünf Röhrchen mit

je 10 ccm Bouillon gemischt wurden. Als keimfrei wurde das Filtrat erachtet, wenn bei Aufenthalt im Brutschrank von 22° mindestens die Hälfte der Bouillon dauernd klar blieb. War z. B. der Inhalt des Kölbchens getrübt, so mußten sämtliche Röhrchen klar geblieben sein, wenn Keimfreiheit angenommen werden sollte. Es ist damit bewiesen, daß in mindestens 10 ccm des Filtrats kein entwicklungsfähiger Keim vorhanden war. Diese Forderung scheint für die Praxis genügend streng zu sein. Übrigens blieben in den allermeisten Versuchen entweder alle Proben klar, oder sie trübten sich alle, wenn auch zu ziemlich verschiedenen Zeitpunkten. Die Zeit, die diese Keimfreiheit anhält, ist nicht bei allen Filterkerzen die gleiche. Bei Verwendung von Leitungswasser, das durchschnittlich 25 Keime in 1 ccm enthielt, lieferte die schlechteste der geprüften sechs Filterkerzen bei ununterbrochener Filtration nach mindestens 26 Stunden noch völlig keimfreies Wasser. Bis zu diesem Zeitpunkt waren etwa 1150 Liter durch das Filter gegangen. Bei der besten war im besten Falle das Filtrat noch nach 36 Stunden und 1500 Litern keimfrei. Die übrigen Filter näherten sich in ihrer Leistung dem ersterwähnten schlechteren. Hoher Bakteriengehalt des zu filtrierenden Wassers übt auf die Dauer der Keimdichtigkeit nach meinen Erfahrungen keinen merklichen Einfluß aus. Bei Beginn eines Versuches enthielt das zu filtrierende Wasser 78 500 Keime in 1 ccm, die sich am Schlusse des Versuches, nachdem in 50 Stunden 1800 Liter filtriert worden waren, auf 6500 verringert hatten. In diesem Falle lieferte das erwähnte beste Filter genau wie vorher noch nach 36 Stunden und 1550 Litern keimfreies Wasser, während nach 50 Stunden die Keimfreiheit verloren gegangen war. Die Prüfung der Frage, welchen Einfluß die durch die Reinigung bewirkte Abnutzung auf die Dauer der Keimdichtigkeit hätte, ergab, daß eine Verminderung des durchschnittlichen Durchmessers einer Filterkerze um 4,5 mm (eine derartige Verringerung des Filterdurchmessers würde nach dem eben Gesagten etwa 32 maliger Reinigung einer stark verschlammten Filterkerze entsprechen) die Dauer der Keimdichtigkeit um etwa ein Drittel herabsetzt. Für die Praxis scheint mir diese Herabsetzung von geringer Bedeutung. Erst wenn das Filter so weit abgenutzt ist, daß der Durchmesser der Kerze von 48,5 auf 41,1 mm und die Wandstärke von 10,5 mm auf 6,8 mm zurückgegangen ist (etwa 53 Reinigungen entsprechend), dürfte es mit der Kriegsbrauchbarkeit der Kerze zu Ende gehen. Die Kerze ist dann schon ziemlich zerbrechlich. Die Dauer der Keimdichtigkeit würde allerdings noch genügen. Ein Filter, das auf diese Weise abgeschliffen war, lieferte bei Verwendung eines Wassers, das während des Versuches etwa 1100 Bakterien in 1 ccm enthielt, noch nach $5^1/_2$ Stunden und 300 Litern keimfreies Wasser. Erst nach 8 Stunden und 430 Litern war es mit der Keimdichtigkeit zu Ende.

Nach dem Gebrauch oder bei stark abgenutzten Kerzen dann, wenn so lange filtriert worden ist, daß die Keimdichtigkeit zweifelhaft wird, muß die Filterkerze sterilisiert werden. Das Sterilisieren geschieht durch Auskochen in einem Kochgeschirr, in dem die Kerze völlig von Wasser bedeckt liegt. Wichtig ist, daß auch der Hohlraum im Innern der Kerze Wasser und keine Luft enthalte. Im kochenden Wasser muß das Filter 30 Minuten bleiben. Bei dem schlechten Wärmeleitungsvermögen des Kieselgurs dauert es nämlich ziemlich lange, bis die Siedehitze das ganze Filter durchdrungen hat. Erst 5 Minuten, nachdem die Kerze in kochendes Wasser gebracht

worden ist, erreicht die Temperatur im Innern der Kerze 60°, nach 20 Minuten 95° und nach 25 Minuten 100°. Dann ist man allerdings auch sicher, daß alle in Betracht kommenden Krankheitskeime (es handelt sich hier besonders um die Erreger von Typhus, Ruhr und Cholera) vernichtet sind. Nachdem die Siedehitze 30 Minuten eingewirkt hat, muß das Filter im Wasser selbst und mit diesem zugleich abkühlen. Dies ist unbedingt nötig, denn wenn die Kerze aus dem heißen Wasser herausgenommen und an der Luft zu rasch abgekühlt wird, können leicht feine Risse und Sprünge entstehen, die die Keimdichtigkeit aufheben. Das Reinigen, Sterilisieren und Abkühlen der Filterkerze beansprucht mindestens 1 Stunde Zeit.

Nach dem Vorstehenden ist die sachgemäße Bedienung des Ebenschen Filters nicht sehr einfach, wenigstens nicht so einfach, daß seine Bedienung Ungeübten, wenn auch an der Hand der dem Filter beiliegenden Gebrauchsanweisung, überlassen werden könnte. Die Mannschaft, die das Filter im Ernstfalle bedienen soll, müßte vielmehr schon vorher in seiner Handhabung theoretisch und praktisch gründlich geschult werden. Der Gebrauch des Filters müßte für sie ein Zweig militärischer Ausbildung sein, die das Filter als Waffe betrachtet gegen einen Feind, der auch heute noch in allen überseeischen kriegerischen Unternehmungen den Truppen größere Verluste zufügt als die Geschosse des Gegners, als Waffe gegen Typhus und Ruhr. Aus naheliegenden Gründen würden die Krankenträger wohl am geeignetsten zur Ausbildung mit dem Filter sein.

Wenn man die guten und die schlechten Eigenschaften des Ebenschen Filters einander gegenüberstellt, so ergibt sich auf der einen Seite: Geringes Gewicht, kleine Abmessungen, die Möglichkeit, das Filter in kürzester Zeit gebrauchsfertig zu haben, genügende Ergiebigkeit und genügend lange Keimdichtigkeit. Dem steht gegenüber: Rasche Verschlammung bei stark verunreinigten Wässern, Abnutzung der Kerze bei der Reinigung und dadurch bedingte mäßige Lebensdauer, Notwendigkeit besonderer Ausbildung der Bedienungsmannschaften und schließlich Ungleichheit der einzelnen Kerzen in bezug auf die Keimdichtigkeit.

Trotz der Mängel, die dem Ebenschen Filter anhaften, würde ich nach den Erfahrungen, die ich bei seiner Prüfung im Laboratorium gesammelt habe, seine Einführung für die Landungskorps unserer Auslandsschiffe für einen Fortschritt halten, der sich in vielen Fällen nützlich erweisen könnte.



Rundschau in allen Marinen.

Deutschland. Zarenbesuch. Seine Majestät der Kaiser beendete die Nordlandsreise am 31. Juli in Swinemünde, wo auch die Hochseeflotte, von Norwegen kommend, eintraf. Vom 3. bis 6. August fand eine Begegnung Seiner Majestät mit dem Kaiser von Rußland auf der Reede von Swinemünde statt. Außer der Kaiseryacht „Standart" waren die Torpedofahrzeuge „General Kondratenko", „Ochotnik", „Pogranitschik" und „Ssibirski Strjälok" unter Kontreadmiral v. Essen anwesend. Am 5. August führte die Hochseeflotte mit den Schulflottillen Evolutionen nnd Gefechtsübungen vor den beiden Herrschern aus.

— Flottenmanöver. Nach der Rückkehr von Swinemünde waren die Schiffe der Hochseeflotte vornehmlich mit Einzelübungen beschäftigt und bereiteten sich für die Herbstmanöver vor. Am 25. August wurde aus „Schwaben", „Ägir", „Frithjof" und „Vineta" ein III. Geschwader mit den Aufklärungsschiffen „Prinz Adalbert", „Undine" und „Nymphe" und der Troßgruppe „Pelikan", „Nautilus" und „Zieten" unter dem Befehl des Vizeadmiral Zeye gebildet und ebenso wie der als Führerschiff des erstmalig ernannten Befehlshabers der Torpedoboote dienende Kreuzer „München" mit vier Torpedobootsflottillen (zwei Schul-, eine Manöver-, eine Reserveflottille) für die Dauer der Manöver der Hochseeflotte unterstellt.

Die Hochseeflotte trat am 26. August um Skagen, die neu formierten Verbände am 25. August durch den Kaiser-Wilhelm-Kanal den Marsch nach der Nordsee an und übten mit den Torpedobooten gemeinsam in der Deutschen Bucht bis zum 31. August. Am 3. September nahm Seine Majestät die Parade über die bei Schillig vor Anker liegende Flotte von der „Hohenzollern" aus ab. Es waren dazu einschließlich der Depeschenboote und 23 Boote der zwei Minensuchdivisionen 112 Schiffe und Fahrzeuge unter acht Admiralen mit 1000 Offizieren und 21 000 Mann versammelt. Sie vereinigten 333 000 Tonnen Schiffsdeplacement mit Maschinen von 650 000 Pferdestärken, 963 Geschützen mit 133 000 Schuß Gefechtsladung, 250 Torpedo-Ausstoßrohren mit 570 Torpedos und 36 000 Tonnen Kohlen im Werte von 750 000 Mark an Bord. Im Anschluß an die Parade fanden bis zum 6. September taktische und strategische Manöver statt. In einer Kabinetts-Order an den Prinzen Heinrich von Preußen drückte Seine Majestät sein erneutes vollstes Vertrauen zu den seemännischen und militärischen Fähigkeiten sowie den Führereigenschaften der Flottenchefs aus und sprach den Admiralen, Kommandanten und Offizieren seine Anerkennung und den Mannschaften seine volle Zufriedenheit mit ihrem Eifer, ihrer Haltung und ihren Leistungen aus. Die Kabinetts-Order schließt: „Zu besonderer Freude und Genugtuung gereicht es Mir, daß das Maschinenpersonal in voller Hingabe an seinen Beruf und in zäher Ausdauer Hervorragendes geleistet und sich den höchsten Anforderungen gewachsen gezeigt hat."

— Hochseeflotte. Nach Beendigung der Manöver begannen die Aufklärungsschiffe mit den alljährlichen Instandsetzungs- und Überholungsarbeiten und suchten die Werften Kiel und Wilhelmshaven auf.

Die Linienschiffe der Hochseeflotte gingen von Wilhelmshaven nach Apenrade, um vom 10. bis 13. September unter der Leitung des Flottenchefs Landungs- und Felddienstübungen bei Bodum und Risjarup abzuhalten. Am 13. fand eine größere Übung gegen eine kombinierte Brigade des IX. Armeekorps (Regiment 86, Haderslebener

Bataillon Regiments 84, zwei Züge Schleswiger Husaren) statt. Das Sonderburger Bataillon des Regiments 86 wurde durch S. M. S. „Kaiser Wilhelm II.“ zurückbefördert. Bemerkenswert war die große Anteilnahme der Bevölkerung an den Übungen und das warme Interesse für den Flottenchef und die Marine.

Mitte September wurde von den Linienschiffen mit dem Mannschaftswechsel begonnen und die Einzelübungen für das vom 1. Oktober ab rechnende neue Ausbildungsjahr aufgenommen. An Stelle des „Kurfürst Friedrich Wilhelm“ wird S. M. S. „Pommern“, für „Brandenburg“ S. M. S. „Hannover“ und für „Kaiser Friedrich III.“ S. M. S. „Kaiser Barbarossa“ in den Verband der Hochseeflotte eintreten. Der Schiffswechsel und die Indienststellungen finden voraussichtlich am 1. Oktober statt. Der Umbau des „Kaiser Barbarossa“ hat vornehmlich in einer Verringerung der Aufbauten und in der Fortnahme der vier unteren 15 cm-Kasemattgeschütze bestanden. Die dadurch erzielte Gewichtserleichterung ist der größeren Austauchung des Gürtelpanzers zugute gekommen.

Bei den Aufklärungsschiffen stellt der neue Panzerkreuzer „Scharnhorst“ voraussichtlich Ende Oktober als vierter großer Kreuzer in Dienst. Das Schwesterschiff „Gneisenau“ soll den „Friedrich Karl“ nach Beendigung der Probefahrten der „Scharnhorst“ ersetzen. Bei den kleinen Kreuzern ist „Königsberg“ am 15. September an Stelle von „Medusa“ getreten, so daß nur noch „Frauenlob“ als einziger älterer Kreuzer im Verbande bleibt. „Königsberg“ stattete Mitte September seiner Patenstadt unter lebhaftester Teilnahme der Bevölkerung einen mehrtägigen Besuch ab.

— Schiffe in der Heimat. „Arkona“ hat nach Auffüllung der Besatzung am 18. August in Kiel in Dienst gestellt und am 27. desselben Monats von Wilhelmshaven aus die Ausreise nach der ostasiatischen Station über Cadiz, Port Said und Perim angetreten.

„Ägir“ und „Frithjof“ hatten vor dem Herbstmanöver gemeinsam Stockholm und einzeln Gefle, Malmö und Arendal bzw. Hernösand, Kopenhagen, Christiansand und Emden besucht. „Zieten“ hat auf seinen Fischereikontrollfahrten im August und September Lerwick und Leith angelaufen.

„Pommern“ stellte am 6. August in Kiel in Dienst.

An Stelle der „Nymphe“ ist „Medusa“, bisher Kreuzer in der Hochseeflotte, als Schulschiff für Maschinengewehrausbildung in Dienst behalten worden.

Die Manöverflottille, bestehend aus der I. und II. Halbflottille, war vom 20. August bis 9. September, die Reserveflottille (kleine Boote), bestehend aus der III. und IV. Halbflottille, vom 15. August bis zum 10. September und die beiden Minensuchdivisionen (11 bzw. 12 kleine Torpedoboote) vom 1. August bis 14. September in Dienst. Die beiden Schulflottillen mit der V. bis VIII. Halbflottille stellten am 14. September außer Dienst.

— Auslandsschiffe. Kreuzergeschwader. Der Chef des Kreuzergeschwaders führte Mitte August von Tsingtau mit S. M. Schiffen „Fürst Bismarck“, „Leipzig“, „Niobe“ und den beiden Torpedobooten eine 14tägige Fahrt nach Tschingwantau aus. Seit dem 25. August liegt das Flaggschiff wieder in Tsingtau. „Iltis“ hat im August und September Tsingtau, Wusung, Wuhu und Hankau besucht. „Jaguar“ ging nach seiner Kreuztour im Petschili-Golf über Tsingtau nach Schanghai, wo er seit Anfang August Stationär ist. „Luchs“ lief Swatau, Schanghai, Tschinkiang, Kiukiang, Hankau und zuletzt Tsingtau an. „Tiger“ besuchte Schanghai und Swatau und war seit Mitte August Stationär in Hongkong und Canton.

Amerikanische Station. „Bremen“ hat nach längerem Aufenthalt vor St. Thomas in den beiden verflossenen Monaten die französischen Fischereiplätze St. Pierre und Miquelon, verschiedene Häfen New Foundlands, Labradors sowie Quebeck und Montreal angelaufen. Die Presse von Montreal spricht sich sehr anerkennend aus über die

Disziplin und das musterhafte Betragen der Besatzung. Vor allem wird die Unerschrockenheit und Opferwilligkeit hervorgehoben, mit der in verschiedenen Fällen Leute der Besatzung die Rettung von Personen ausführten, die bei dem vor dem Liegeplatz des Schiffes herrschenden Gedränge in den Fluß gestürzt waren.

Afrikanische Stationen. „Seeadler“ hat nach längerem Aufenthalt in Daressalam Ende August eine Fahrt nach Tanga und Zanzibar ausgeführt. „Bussard“ ging am 16. August zur Erholung der Besatzung nach den Seychellen, von wo er Ende September nach Daressalam zurückkehrte.

„Sperber“ machte von Duala eine Rundreise nach Fernando Po, Lagos, Dahome und Togo. „Panther“ berührte in St. Vincent den ersten Hafen seiner neuen, westafrikanischen Station; er fuhr über Las Palmas, Dakar, Freetown und Monrovia weiter.

Australische Station. „Condor“ besuchte Tahiti, Apia, die Fidschi-Inseln und ging zuletzt nach Honolulu.

„Planet“ war auch in den beiden verflossenen Monaten im Vermessungsgebiet (Bismarckarchipel) tätig. Das Schiff hat Auftrag, die vermutlich am 1. November in Simpsonhafen eintreffende Marineexpedition (vgl. August/Septemberheft) zu unterstützen und nach Neupommern zu bringen.

— Schulschiffe. „Freya“ ging von Bergen nach Island, Queenstown, Madeira, Las Palmas und Genua, „Moltke“ von Lissabon nach Madeira, Las Palmas, St. Vincent und Rio de Janeiro, „Stein“ von Queenstown nach Madeira, Corfu und Valencia und „Charlotte“ von Dartmouth nach Cadiz, Madeira und Teneriffa.

Das Stationsfahrzeug „Loreley“ hat Mitte August Galatz zum Besatzungswechsel aufgesucht und ist über Jalta (Krim) und Sinope (Kleinasien) nach Konstantinopel zurückgekehrt.

— Torpedoboote. Das Unterseeboot „U 1“ ist mit seinem Tender „D 10“ Mitte September in Helgoland zu Fahrversuchen in der Nordsee angekommen.

Es liefen vom Stapel: „S 147“ am 3. August und „S 149“ am 11. September bei Schichau in Elbing, „V 150“ am 1. August und „V 151“ am 14. September in Stettin auf der Vulkan-Werft.

Von der Torpedobootsserie „S 138“ bis „S 149“ sind bisher „S 138“ bis „S 140“ abgenommen, während „S 141“ noch mit den Probefahrten beschäftigt ist. Ebenso befindet sich das Turbinenboot „G 137“ noch in der Erprobung; es erreichte auf der tiefen Meile bei Neukrug eine Höchstgeschwindigkeit von 33,08 Seemeilen.

— Probefahrten. S. M. S. „Pommern“ lief am 13. September bei Neukrug bei einer 6 stündigen forcierten Fahrt bei 118 mittleren Umdrehungen, 18 697 Pferdestärken, 23 mm mittlerem Luftdruck und 0,729 kg stündlichem Kohlenverbrauch pro Pferdestärke etwa 19 Seemeilen. Am 14. September wurde mit 20 348 Pferdestärken bei 122,8 Umdrehungen die Höchstgeschwindigkeit von 19,26 Seemeilen erreicht; der Dampf war bei angestellten Speisewasservorwärmern leicht zu halten. Am 17. September wurden auf einer 24 stündigen Vergleichsfahrt unter Benutzung der beiden Seitenmaschinen bei 3464 Pferdestärken und 10,88 Seemeilen Geschwindigkeit nur 0,723 kg Kohlen pro Pferdestärke verbraucht.

Der kleine Kreuzer „Königsberg“ hat Mitte August mit den für S. M. S. „Stuttgart“ bestimmten Manganese-Propellern bei Progressivfahrten 12,06 Seemeilen mit 1237 Pferdestärken bei 64,9 Umdrehungen, 15,78 mit 2778 bzw. 86,5, 19,76 mit 5666 bzw. 109,8 und 23,96 Seemeilen mit 13 584 Pferdestärken und 138,4 Umdrehungen erreicht.

Der kleine Kreuzer „Stettin“ wird voraussichtlich noch Ende September von Stettin nach Kiel überführt werden. Die Indienststellung ist für Ende Oktober vorgesehen. „Stettin“ ist der zweite Turbinenkreuzer unserer Marine; Deplacement 3450 Tonnen.

Länge 111 m, Breite 13,2 m, Tiefgang 4,8 m („Lübeck“ 3250 bzw. 104, 13,2, 5,0). Die Maschinen werden voraussichtlich noch 2000 Pferdestärken mehr als die „Lübeck“-Turbinen entwickeln.

— „Ersatz Comet“. Der kleine Kreuzer „Ersatz Comet“ soll am 5. Oktober auf der Werft von Blohm & Voß vom Stapel laufen. „Ersatz Comet“ wird mit Parsons-Turbinen ausgerüstet und stellt eine weitere Verbesserung des von „Stettin“, „Nürnberg“ und „Stuttgart“ vertretenen Typs 1905 dar.

— Schießpreise 1906. Die Schießpreise für hervorragende Leistungen im Schießen mit der Schiffsartillerie für das Jahr 1906 sind verliehen worden: beim I. Geschwader S. M. S. „Kaiser Friedrich III.“, beim II. Geschwader S. M. S. „Hessen“, bei den großen Kreuzern S. M. S. „Friedrich Karl“ und bei den kleinen Kreuzern S. M. S. „Medusa“.

— Vorpatentierung. In Anerkennung des hohen Wertes, den eine abgeschlossene Schulbildung für den Seeoffiziersberuf hat, ist den als Abiturienten eintretenden Seekadetten durch eine Allerhöchste Kabinetts-Order vom 2. Juli eine spätere Vorpatentierung in Aussicht gestellt. Die von guten praktischen Leistungen während der Dienstzeit als Leutnant zur See abhängige Vorpatentierung bei der Beförderung zum Oberleutnant zur See tritt zuerst für den Seekadetten-Jahrgang 1909 in Kraft. Es können demnach die als Nichtabiturienten eingetretenen Seekadetten des Jahrganges 1908 übersprungen werden, sofern sie nicht die Offiziersprüfung mit „vorzüglich“ bestanden haben. Die bezügliche Kabinetts-Order schließt: „Abgesehen von vorstehender Regelung behalte Ich Mir weitere Vorpatentierungen von Seeoffizieren, welche Hervorragendes leisten, in Zukunft vor.“

— Herbst-Stellenbesetzungen. Die Stellenbesetzungen zum 1. Oktober d. Js. sind durch A. K. O. vom 22. August bekanntgegeben.

— Schiffsjungen-Einstellung. Für die Schiffsjungen-Einstellung am 1. Oktober waren Mitte September 1110 Jungen angemeldet. Zur Einstellung gelangen 850, nachdem am 1. April bereits 750 Jungen angenommen waren.

— Jubiläen. Tender „Pfeil“ lief vor 25 Jahren am 16. September in Wilhelmshaven nach der Taufe durch den damaligen Oberleutnant zur See Prinz Heinrich von Preußen vom Stapel. Die Besatzung des damals als Aviso dienenden „Pfeil“ war im Jahre 1889 an der Niederwerfung des Araberaufstandes in Ostafrika und an der Blockade zur Unterdrückung des Sklavenhandels hervorragend beteiligt. Zur Zeit ihrer Fertigstellung gehörten „Pfeil“ und sein Schwesterschiff „Blitz“ mit ihren 15 Seemeilen Geschwindigkeit zu den schnellsten Kriegschiffen.

Am 31. Oktober blicken die Matrosenartillerie-Abteilungen auf ein 50 jähriges Bestehen zurück. Die „Seeartillerie-Kompagnie“ wurde im Jahre 1857 gebildet.

— Deutscher Schiffbau. Es wurden auf deutschen Werften fertiggestellt:

1905 . . .	646 Schiffe	mit 310 771	Brutto-Registertonnen,
1906 . . .	760 „	„ 398 152	„ „

Die Produktion des letzten Jahres ist die höchste bisher erreichte.

— Englische und deutsche Schiffahrt.

Entwicklung der Schiffahrt Englands:			
		(1891)	(1907)
Handelsflotte	Brutto-Reg.-Tonnen	11 597 106	18 420 668
		(1891)	(1906)
Außenhandel in Millionen Mark		15 227	20 117
Bevölkerung in Millionen etwa		37,7	43,7
		(1891)	(1907)
Tonnen auf den Kopf der Bevölkerung		0,308	0,423
		(1891)	(1906)
Außenhandel pro Kopf in Mark		405	464

Deutschlands:		(1891)	(1907)
Handelsflotte	Brutto-Reg.-Tonnen	1 569 311	4 110 562
		(1891)	(1906)
Außenhandel in Millionen Mark		7 743	14 583
Bevölkerung in Millionen etwa		50	61,1
Tonnen auf den Kopf der Bevölkerung		0,032	0,067
Außenhandel auf den Kopf in Mark		155	239

Danach stellte sich also die Zunahme in dem Zeitraum von 1891 bis 1906 bzw. 1907, wie folgt:

Zunahme:	in England:	in Deutschland:
Handelsflotte . . . . Tonnen	6 724 562	2 541 251
Außenhandel in Millionen Mark	4 890	6 840
Bevölkerung in Millionen	7	11,1
Handelsflotte pro Million Mark der Zunahme des Außenhandels . . . . Tonnen	1 375	372

Daraus ergibt sich, daß die Zunahme der englischen Schiffahrt in erheblich größerem Maße vor sich geht und daß, auf den Kopf des Bevölkerungszuwachses berechnet, die englische Handelsflotte fünfmal so rasch gewachsen ist wie die deutsche.

(Hamb. Beiträge.)

— Deutsche Zoelly-Schiffsturbinen-Gesellschaft m. b. H. Unter dieser Firma wurde mit dem Sitz in Berlin eine Gesellschaft errichtet, welche den Zweck verfolgt, die Einführung der Zoelly-Dampfturbine für die Kriegs- und Handelsmarine in Deutschland zu fördern. An der Gründung sind u. a. die Germania-Werft, Howaldts-Werke und indirekt der Norddeutsche Lloyd beteiligt.

⚜

England. Am 31. Juli fand im Unterhause die letzte Verhandlung über den Marineetat statt, und zwar stand Kapitel 8, Schiffbau, zur Beratung.

Aus den Verhandlungen ist das Folgende von Interesse: Der Parlamentssekretär der Admiralität, Robertson, ging zunächst auf die nachträglich in den Etat eingestellte Forderung für Kühleinrichtungen der Munitionsräume ein, deren Einrichtung und Kosten bereits an anderer Stelle besprochen sind.

Hinsichtlich der Torpedoboots-zerstörer, erkärte Mr. Robertson, sei der Two Power Standard nicht anwendbar, ihre Zahl müsse sich nach den strategischen Bedürfnissen richten. England verfüge aber über eine ausgesprochene Überlegenheit an Zerstörern, denn es besitze fertig, im Bau oder projektiert: 191 Zerstörer (einschließlich der neuen Torpedoboote I. Klasse), während Frankreich nur 65, Deutschland 83 habe. Bis auf weiteres würden jährlich auf Stapel gelegt: 5 Hochseezerstörer, 12 Torpedoboote I. Klasse (coastal destroyers) und 12 Torpedoboote. Von den Mitteilungen über Kreuzer interessiert hauptsächlich die Bemerkung, daß die Admiralität, nachdem sie hinsichtlich der großen Panzerkreuzer ein entschiedenes Übergewicht über andere Mächte erreicht habe, auch wieder andere, kleinere Kreuzerklassen zu bauen beabsichtige. Der zur Zeit im Bau befindliche Kreuzer „Boadicea“ stelle einen Versuchstyp dar, einen verbesserten Scout, dessen Verwendung sowohl als Zerstörerbegleitschiff wie als Auslandsschiff gedacht sei. Im übrigen beschäftige sich die Admiralität mit dem Plane, die „Edgar“-Klasse durch gepanzerte Kreuzer eines neuen Typs zu ersetzen; die ersten dieser Schiffe würden wahrscheinlich im nächstjährigen Bauprogramm Aufnahme finden.

Im weiteren Verlauf seiner Rede wies Mr. Robertson die Behauptungen eines Teils der Presse zurück, daß die Admiralität an Reparaturen ungebührlich spare und daß sich infolgedessen die Schiffe der Flotte, insbesondere die der Heimatflotte, in

schlechtem Reparaturzustande befänden. Er führte an, daß der Chef der Heimatflotte vierteljährlich über den Zustand seiner Schiffe zu berichten habe und daß nach diesen Berichten der Zustand der Heimatflotte am 31. Juli der folgende war:

	bereit:	nicht bereit:	davon in Reparatur:
I. Linienschiffe			
Nore-Division	6	—	—
Portsmouth-Division . .	3	1	1
Devonport-Division . . .	2	1	1
II. Panzerkreuzer			
Nore-Division	6	—	—
Portsmouth-Division . .	3	—	—
Devonport-Division . . .	3	1	1
III. Gesch. Kreuzer I. Kl.			
Portsmouth-Division . .	3	2	—
Devonport-Division . . .	3	1	1

Die Special Service-Schiffe seien alle in 5 Tagen verwendungsbereit.

Schließlich erörterte Mr. Robertson die Lage der Staatswerften und stellte fest, daß, seit die liberale Regierung im Amt sei, das Werftpersonal nicht vermindert, sondern um etwa 100 Mann vermehrt worden sei.

In der Debatte verteidigte der liberale Abgeordnete Dilke die Baupolitik der Admiralität. Bemerkenswert ist, daß er der Ansicht entgegentrat, daß Deutschland als Hauptgegner Englands anzusehen sei. Nicht Deutschland habe die zweitstärkste Flotte der Welt, sondern die Vereinigten Staaten. Er sah in der Ankündigung der Admiralität, betreffend den Bau kleinerer Kreuzer, eine Antwort auf den Bau der deutschen kleinen Kreuzer, er hält aber ein Wetteifern mit Deutschland im Bau kleiner Kreuzer für nicht notwendig. Nach Schluß der Debatte wurde der Antrag einiger Radikalen auf Verminderung der Marineausgaben mit 263 gegen 86 Stimmen abgelehnt und der Etat angenommen.

— Organisation. Die folgenden Änderungen in der Zusammensetzung der Verbände, die zum Teil auch eine Änderung der Organisation der Verbände bedeuten, sind Mitte August amtlich bekannt gegeben worden: „Black Prince" (bisher im II. Kreuzergeschwader) und „Duke of Edinburgh" (bisher V. Kreuzergeschwader) treten zum I. Kreuzergeschwader. Für „Black Prince" tritt „Carnarvon", bisher zur Devonport-Division der Heimatflotte gehörig, zum II. Kreuzergeschwader.

Es besteht somit in Zukunft das

I.	Kreuzergeschwader	aus	6	Panzerkreuzern,
II.	„	„	4	„ ,
V.	„	„	5	„ .

Die I. und III. aktive Zerstörerflottille (westliche Gruppe) nebst den zugehörigen Schiffen und Begleitfahrzeugen „Sapphire", „Sapphire II", „Aquarius", „Tyne", Scouts „Patrol" und „Skirmisher" scheiden aus der Heimatflotte aus und werden dem Chef der Kanalflotte unterstellt. Mit ihnen tritt auch der Kontreadmiral Montgomerie (Rear admiral D) unter den Befehl des Chefs der Kanalflotte, während der Kommodore Bayly dem Chef der Heimatflotte unterstellt bleibt. Letzterer behält unter seinem Kommando die II. und IV. aktive Zerstörerflottille (östliche Gruppe) und sämtliche mit Stammbesatzung in Dienst befindlichen Flottillen.

Durch diese neue Organisation ist die im Frühjahr getroffene Bestimmung aufgehoben worden, nach der dem Chef der Kanalflotte, als dem zum Oberbefehl im Kriege ausersehenen Befehlshaber, das II. und V. Kreuzergeschwader und die aktiven Zerstörerflottillen auch zu Friedensübungen zur Verfügung gestellt werden sollten, so oft er es für die Ausbildung für erforderlich hielt.

Ferner soll die Kanalflotte zu Beginn des nächsten Jahres eine Änderung in ihrer Zusammensetzung erfahren. An Stelle der zwei „Majestic“-, zwei „Canopus“- und zwei „Swiftsure“-Schiffe sollen sechs Schiffe der „Formidable“-Klasse eingestellt werden, so daß dann die Kanalflotte aus acht „King Edward“- und sechs „Formidable“-Schiffen bestehen wird.

Von der „Formidable“-Klasse bilden zur Zeit sechs die Mittelmeerflotte, zwei gehören zur Heimatflotte.

— Personal. Am 1. September schied Vizeadmiral Groome aus dem aktiven Dienst; es wurden befördert Kontreadmiral Giffard zum Vizeadmiral, Kapitän zur See Horsley zum Kontreadmiral.

Kontreadmiral Jellicoe löste am 25. August den Kontreadmiral Egerton als II. Admiral der Atlantischen Flotte ab. Kontreadmiral Foley wird am 1. Oktober als Nachfolger des in die Admiralität berufenen Kontreadmirals Lowry III. Admiral in der Kanalflotte.

Kapitän zur See Bacon gab am 12. August das Kommando der „Dreadnought“ an den Kapitän zur See Madden ab und trat die Stellung als Artillerie- und Torpedodirektor in der Admiralität an.

Die im September 1903 eingetretenen Kadetten, die ersten, die nach Inkrafttreten der neuen Ausbildungsbestimmungen eingestellt worden sind, haben nach vierjähriger Ausbildung an Land die Schlußprüfung an der Marineschule in Dartmouth abgelegt. Der günstige Ausfall der Prüfung, die alle Kadetten bestanden haben, wird als Erfolg der neuen Ausbildungsvorschriften angesehen. Die Kadetten sind am 20. September auf dem zum Kadettenschulschiff umgebauten Panzerkreuzer „Cumberland“ eingeschifft worden.

Die Bedienung der Funkentelegraphenapparate an Bord der Schiffe lag bisher in den Händen von Leuten des Signalpersonals, die einen besonderen Lehrgang auf „Vernon“ durchgemacht hatten. Es ist nunmehr bestimmt worden, daß das Funkentelegraphenpersonal vollständig vom Signalpersonal getrennt wird und einen in sich abgeschlossenen Dienstzweig bildet. Das Funkentelegraphenpersonal soll sich später aus Schiffsjungen ergänzen, die hierzu besonders ausgesucht werden und denen schon auf den Schiffsjungenschulschiffen eine Spezialausbildung gegeben wird. Binnen der nächsten 12 Monate sollen 200 Jungen ausgebildet werden, der erste Funkentelegraphenkursus auf dem Schiffsjungenschulschiff „Impregnable“ (Hulk in Devonport) hat bereits begonnen. Um zunächst einen Stamm von Funkentelegraphenpersonal zu haben, werden etwa 200 Leute vom Signalpersonal und 100 Leute aus anderen Dienstzweigen, möglichst Obermatrosen und marines, übernommen. Das Funkentelegraphenpersonal soll folgende Dienstgrade umfassen: boy telegraphists, ordinary telegraphists, leading telegraphists, petty officer telegraphists und chief petty officer telegraphists. Später sollen auch Deckoffizier- und Offizierstellen (Leutnants) für das Funkentelegraphenpersonal geschaffen werden. Der Etat an Funkentelegraphenpersonal an Bord soll betragen:

für Kreuzer, Scouts und Flaggschiffe . . .	4,
für Linienschiffe, die nicht Flaggschiffe sind .	3,
für Zerstörer	1 Unteroffizier.

Später erhalten die Flaggschiffe der Flottenchefs außerdem je einen Funkentelegraphen-Deckoffizier, die übrigen Flaggschiffe je einen chief petty officer.

Auf Linienschiffen und großen Kreuzern wird neuerdings ein Stückmeister (gunner) dem Artillerieoffizier zur persönlichen Unterstützung zugeteilt. Für den Dienst in den Decken wird infolge davon in Zukunft ein Deckoffizier weniger an Bord kommandiert.

Wie in der Presse verlautet, beabsichtigt die Admiralität, die Schiffe der Nore-Division außer zur Ausbildung von Schiffsjungen auch zur ersten Ausbildung von neu eingestellten Heizern in der Front heranzuziehen.

— Geschwadertätigkeit. Die Kanalflotte verließ Invergordon am 22. Juli. Nach Anlaufen (zum Teil divisionsweise getrennt) der Insel Man, von Aberystwith und Liverpool sowie nach 14tägigem Aufenthalt in Lamlash versammelte sich die Flotte am 29. August wieder in Portland. Am 13. September begannen die Schiffe mit dem gefechtsmäßigen Schießen.

Die Schiffe des I. Kreuzergeschwaders verblieben bis auf „Argyll“, der die Königliche Yacht mit der Königin auf einer Fahrt nach Christiania und Kopenhagen begleitete, in den Heimatshäfen.

Die Atlantische Flotte ging am 31. Juli von der Blacksod-Bai in See; die Divisionen besuchten Lough Swilly bzw. Bangor, liefen später Kingstown, Arklow und Queenstown an und trafen am 13. September in der Bantry-Bai ein, um hier das gefechtsmäßige Schießen abzuhalten.

Das II. Kreuzergeschwader besuchte in der Zeit vom 10. bis 29. Juli die irischen Häfen Port Rush, Moville, Galway und Berehaven und traf am 1. August in Gibraltar ein, wo die Schiffe sofort mit Reparaturen begannen. An Stelle von „Drake“, deren Reparatur längere Zeit in Anspruch nimmt, wurde „Antrim“ Flaggschiff.

Die Mittelmeerflotte und das III. Kreuzergeschwader setzten programmgemäß die Übungsreise fort. Sie besuchten im Juli und August Rhodos, Marmarice, Smyrna, Mitylene, Thasos und Lemnos. Von hier ging am 2. September eine Division nach dem Piräus. Am 10. September traf die ganze Flotte in Navarino ein und ging am 16. September nach Corfu und Platea ab, wo das gefechtsmäßige Schießen stattfinden soll. Für „Venerable“, die zur Kanalflotte tritt, ist „Prince of Wales“ Flaggschiff des II. Admirals geworden.

Das IV. Kreuzer- (Schul-) Geschwader verließ Bergen am 22. Juli, lief Invergordon, Torbay sowie Bantry-Bai an und traf am 14. August in Portland ein. Am 30. August suchten die Schiffe ihre Heimatshäfen auf. Am 3. September schied „Sutlej“ aus und wurde durch „Cressy“ ersetzt.

Mobilmachung der Heimatflotte. Die Heimatflotte wurde am 22. und 25. Juli mobilisiert. Da die Linienschiffe der Nore-Division und das V. Kreuzergeschwader dauernd voll bemannt sind, so waren aufzufüllen:

a) die Schiffe und die Zerstörerflottille der Portsmouth-Division,
b) die Schiffe und die Zerstörerflottille der Devonport-Division,
c) die geschützten Kreuzer und die Zerstörerflottille der Nore-Division.

Die Special Service Vessels sollten nicht mobilisiert werden. Die Mobilmachung unterschied sich von der im Jahre 1906 bei Gelegenheit der großen Manöver ausgeführten Mobilmachungsübung hauptsächlich dadurch, daß keine Reserven einberufen und zur Auffüllung der Besatzungen herangezogen wurden, vielmehr nur aktives Personal verwendet wurde. Um möglichst viel aktives Personal zur Verfügung zu haben, wurden am 22. Juli die Artillerie-, Torpedo-, Navigations- und sonstigen Schulen in den Heimatshäfen geschlossen. Ein Teil der Besatzungen der Special Service Vessels wurde zum Auffüllen mit herangezogen. Der von den Royal Marines zu stellende Teil der Besatzungen wurde höher bemessen, als durch den Etat vorgesehen. Der Verlauf der Mobilmachung bietet kein besonderes Interesse. Mit Eingang des Befehles hatte im wesentlichen nichts anderes zu geschehen, als daß die lange vorher abgeteilten Auffüllungsmannschaften antraten und sich an Bord der Schiffe begaben. Nach der Mobilmachung sammelte die Flotte in Torbay. Sie benutzte die Tage bis zum 26. Juli zu taktischen Übungen, lag dann vor Bournemouth und ging von dort nach Cowes, wo sie am

30. Juli eintraf. Vom 30. Juli bis 6. August lag sie vor Anker und wurde am 3. August vom Könige besichtigt. Vom 6. bis 8. wurden einige kleinere taktische und strategische Übungen ausgeführt. Am 8. suchten die einzelnen Divisionen der Flotte wieder ihre Heimatshäfen auf, und die Schiffe und Torpedobootsstreitkräfte, die zu den Übungen die Besatzungen aufgefüllt hatten, demobilisierten.

An einer Übungsreise der II. und IV. aktiven Zerstörerflottillen (östliche Gruppe) in die Nordsee konnten von 24 Zerstörern nur 16 teilnehmen; 8 Boote, also ein Drittel der Gesamtstärke, mußten zu Reparaturen zurückbleiben.

In Portsmouth fand in der Zeit vom 28. bis 31. August eine Festungskriegsübung statt, bei der die feindlichen Streitkräfte durch 8 Zerstörer und 7 Torpedoboote dargestellt wurden. Die von diesen Fahrzeugen mehrfach gemachten Versuche. in der Nacht in den Hafen von Portsmouth einzudringen, sollen sämtlich mißlungen sein.

Die Linienschiffe der Nore-Division („Dreadnought“ und „London“ fehlten) verließen Sheerneß am 3. September zu einer dreiwöchigen Fahrt in die Nordsee und zum gefechtsmäßigen Schießen. Drei Panzerkreuzer des V. Kreuzergeschwaders folgten den Linienschiffen am 16. September.

Da die Umbauten auf der „Dreadnought“ das Schiff bis zum November in der Werft Portsmouth festhalten, wird für die Flottenübungen im Oktober als Ersatz das Linienschiff „Mars“ eingestellt. Der Chef der Heimatflotte hat seine Flagge von Bord der „Dreadnought“ niedergeholt und sie in Sheerneß an Land geheißt. Der Flottenstab hat die dort eingerichteten Diensträume bezogen.

Das Chinageschwader besuchte, aus japanischen Gewässern kommend, vom 20. bis 25. August den Hafen von Wladiwostok, ging dann nach Gensan und Nagasaki und ist von hier am 8. September nach Weihaiwei abgedampft.

— Flottenmanöver. Im Oktober sollen in der Nordsee unter Leitung des Admirals Beresford gemeinsame taktische Übungen der Kanalflotte, Atlantischen Flotte und Nore-Division der Heimatflotte mit ihren Kreuzergeschwadern (I., II. und V.) stattfinden. Die Kanalflotte wird am 14. Oktober von Portland nach dem Sammelplatz abgehen.

— Jahresreparaturen. Nach einer amtlichen Erklärung, die in der Presse veröffentlicht wird, beträgt die Zeit, die für die Jahresreparatur eines Linienschiffes zu rechnen ist, zwischen 5 und 8 Wochen. Die Kosten belaufen sich in der Regel auf 80 000 bis 140 000 Mark.

— „Dreadnought“. Das Linienschiff „Dreadnought“ liegt seit Anfang August in Portsmouth in der Werft. Es soll auf ihm eine Rudereinrichtung neuer Konstruktion eingebaut und erprobt werden, die auf den Schiffen der „Temeraire“-Klasse zur Aufstellung gelangen wird. Auch andere, für die neuesten Linienschiffe vorgesehene Änderungen gegen die Einrichtungen der „Dreadnought“ sollen auf letzterem Schiff erprobt werden. Außerdem soll das Schiff Versuche mit neuen Propellern machen. Es verlautet, daß die Geschwindigkeit der „Dreadnought“ seit ihren ersten Probefahrten nicht unerheblich abgenommen habe. Auch mit dem dann versuchsweise aufgesetzten zweiten Stell von Propellern soll die ursprüngliche Geschwindigkeit nicht wieder erreicht worden sein. Man will es jetzt mit einem dritten Stell versuchen.

— Ablösungstransporte. Am 6. September sind „Europa“ und „Edgar“ mit einem Ablösungstransport für Schiffe der australischen Station abgegangen; die Ablösung erfolgt in Colombo. „Sappho“ verließ Chatham am 17. September mit einem Ablösungstransport für Zerstörer der Mittelmeerflotte.

— Artillerie. Während die Heimatflotte in Cowes lag, schiffte sich der König an Bord der „Dreadnought“ ein, um an einer Schießübung teilzunehmen. Das Schiff

feuerte nach den für das Geschützführer-Preisschießen gültigen Bestimmungen mit den Geschützen des achteren 30,5 cm-Turmes (12 Seemeilen Fahrt, 2500 Yards Abstand). Es wurden in $2^1/_2$ Minuten 12 Schuß gefeuert, von denen 11 Treffer, 9 Pfortentreffer waren. Dieses Ergebnis ist eine Rekordleistung für 30,5 cm-Geschütze, sowohl hinsichtlich der Feuergeschwindigkeit als der Treffergebnisse.

Von den bekannt gewordenen Ergebnissen des Geschützführer-Preisschießens sind die des Flaggschiffes des ostasiatischen Geschwaders „King Alfred" besonders bemerkenswert:

Geschütz:	Schußzahl:	Treffer:	Pforten:
23,4 cm	19	19	15
15,2 cm	176	164	97

Für die 15,2 cm-Geschütze ergab sich:

Schußzahl pro Minute	11
Trefferzahl „ „	10,25
Pforten „ „	6,06

Einen neuen Rekord hat beim Geschützführer-Preisschießen mit leichten Geschützen der Panzerkreuzer „Berwick" von der Portsmouth-Division der Heimatflotte geschaffen. Er erreichte als Durchschnitt beim Schießen mit 7,6 cm-SK. 8 Treffer pro Minute, während das beste Geschütz in 45 Sekunden 9 Schuß und 9 Treffer erzielte. Im letzten Jahre war die beste Leistung etwas über 7 Treffer pro Minute.

Schon seit einigen Jahren wird die Frage erwogen, auf welche Weise der Ausbrennung der Geschützseelen, veranlaßt durch die beim Geschützführer-Preisschießen und beim gefechtsmäßigen Schießen verfeuerte hohe Schußzahl, vorgebeugt werden kann. Dabei ist die Aufmerksamkeit auf die Bestandteile des im Gebrauch befindlichen Cordite gelenkt worden. Man hat seit einiger Zeit eine neue Sorte, M. D. genannt, eingeführt, mit der eine höhere Anfangsgeschwindigkeit bei geringerer Abnutzung der Seele, besonders bei den schweren Kalibern, erzielt wird.

Außerdem sollen jetzt vom 15,2 cm-Kaliber aufwärts Einsatzrohre eingeführt werden, die ein Kaliber von 4,7 bis 7,6 cm haben. Hierfür werden die Rohre der Geschütze verwandt, die von älteren Schiffen heruntergenommen worden sind. Die von den Linienschiffen und Panzerkreuzern kürzlich heruntergenommenen 7,6 cm-SK. sollen als Boots- und Landungsgeschütze verwandt werden. Ein Geschütz dieses Kalibers bleibt auf jedem Schiff als Landungsgeschütz. Außerdem sind Erwägungen im Gange, die 4,7 cm-SK. als Bootsgeschütze einzuführen und das zweite Landungsgeschütz durch ein größeres Kaliber zu ersetzen.

Das alte Linienschiff „Hero" ist nach Portsmouth geschleppt worden, um dort als Scheibe für Schießversuche der Artillerieschule hergerichtet zu werden. Welcher Art die Schießversuche sein sollen, ist noch nicht sicher bekannt geworden. Man nimmt an, daß es sich um Beschießung bestimmter Panzerplatten handelt, die zu diesem Zwecke besonders an „Hero" angebracht werden.

— Torpedowesen. Über die Leistung einer von der Firma Armstrong erfundenen Anwärmevorrichtung für Torpedos teilt „Engineering" Folgendes mit: Der Apparat wurde an den neuesten Fiume-Torpedos angebracht mit folgendem Ergebnis:

Laufstrecke:	Geschwindigkeit ohne Anwärmevorrichtung:	Geschwindigkeit mit Anwärmevorrichtung:
1000 Yards (915 m)	34,5 Seemeilen	40 Seemeilen
2000 „	28 „	37 „
3000 „	?	30 „
4000 „ . . . . etwa	20 „	22 „

— Minenwesen. Der Kreuzer „Thetis", der in den letzten Monaten in Chatham zum Streuminenschiff umgebaut wurde, ist nach Beendigung des Umbaues am

1. August in Dienst gestellt worden und zur Nore-Division der Heimatflotte getreten. „Iphigenia“, die vorübergehend der Nore-Division zugeteilt war, ist wieder zur Portsmouth-Division der Heimatflotte getreten. Als drittes Streuminenschiff wird nunmehr der Kreuzer „Latona“ (ebenfalls „Apollo“-Klasse) in Chatham umgebaut.

— Unterseeboote. Das Unterseeboots-Begleitschiff „Thames“, Stammschiff der Nore-Unterseebootsflottille mit den Unterseebooten „C 1“, „C 2“, „C 3“, „C 4“, „C 5“ trat am 29. Juli eine Übungsfahrt längs der Ostküste von England an. Es wurden mehrere Häfen, unter anderen Yarmouth und Tynemouth, angelaufen. Etwa 14 Tage lang übten die Boote im Firth of Forth. Die Fahrt ist insofern von besonderem Interesse, weil es die erste ist, bei der sich Boote für mehrere Wochen weiter fort vom Heimatshafen begeben haben. Die Flottille kehrte am 2. September nach Sheerneß zurück, sie ist also etwa 5 Wochen lang lediglich auf die Hilfsmittel ihres Begleitschiffes angewiesen gewesen.

Unterseeboot „C 10“ wurde Mitte Juli, „C 11“ Ende August von Vickers abgeliefert.

Zur Zeit befindet sich bei Vickers ein Unterseeboot im Bau, das als Versuchsboot für eine neue Serie von Booten angesehen wird. Es soll größeres Deplacement und größere Geschwindigkeit als die bisherigen Boote haben und drei Ausstoßrohre erhalten, statt wie bisher zwei, und zwar zwei Bugrohre und ein Heckrohr.

— Neubauten, Stapelläufe. Am 27. Juli lief in Portsmouth das Linienschiff „Bellerophon“ und am 24. August in Devonport das Schwesterschiff „Temeraire“ von Stapel. Die „Bellerophon“-Klasse stellt einen verbesserten „Dreadnought“-Typ dar. Die Armierung besteht wie die der „Dreadnought“ aus zehn 30,5 cm-Geschützen (aber L/50) in fünf Türmen, die indessen anders aufgestellt sind. Ein Turm steht mittschiffs auf der Back, zwei in der Breitseite vorn auf dem Oberdeck, einer mittschiffs auf dem hinteren Aufbaudeck in gleicher Höhe wie der vordere Turm, einer mittschiffs achtern auf dem Oberdeck. Der mittschiffs hinten auf dem Aufbaudeck stehende Turm hat somit einen größeren Bestreichungswinkel als der entsprechende Turm auf der „Dreadnought“, da er sowohl über den achteren Turm als auch über die beiden Seitentürme hinweg feuern kann. Der Dreibeinmast wird hinter dem achteren Schornstein und nicht wie bei „Dreadnought“ hinter dem vorderen Schornstein stehen. Es können demnach feuern: acht Geschütze in der Querabrichtung, sechs voraus und acht achteraus. Als Mittelartillerie erhält die „Bellerophon“-Klasse 10,2 cm-Geschütze. Der Panzerschutz weist nach „Jane's Fighting Ships“ folgende Verschiedenheiten gegen „Dreadnought“ auf: Barbettpanzer 305 mm (statt 279), oberer Panzergürtel 203 bis 152 mm (statt 279 bis 203).

Die Pläne für die in Devonport und Portsmouth zu bauenden Linienschiffe des Programms 1907/08 sind Mitte September auf den Werften eingetroffen; die Admiralität hat angeordnet, daß sofort mit den Vorbereitungen zur Kiellegung begonnen werden soll. Die Vergebung des dritten Linienschiffs des Etats 1907/08, dessen Bau bekanntlich von dem Ausfall der Haager Konferenz abhängig gemacht war, an eine Privatwerft, wird für die nächste Zeit erwartet. Eins dieser Schiffe wird den Namen „St. Vincent“ erhalten, ihre Länge wird 152,4 m, die Breite 25,6 m, das Deplacement 19 250 Tonnen (19 558 metrische Tonnen) betragen. Die Hauptarmierung wird aus 30,5 cm-Geschützen L/50 bestehen; die Nachricht, daß die Schiffe dieser Klasse mit 34 cm-Geschützen armiert werden würden, hat sich als nicht zutreffend erwiesen. Das Kaliber der Mittelartillerie wird voraussichtlich eine Steigerung erfahren (12 cm oder 15 cm).

Über den auf der Werft Pembroke in Bau befindlichen Scout „Boadicea“ werden folgende weitere Einzelheiten bekannt: Armierung sechs (nicht fünf, wie bisher gemeldet) 10,2 cm-SK., davon zwei auf der Back, zwei unmittelbar hinter der Back auf Oberdeck,

zwei achtern auf jeder Seite; zwei Überwasser-Torpedorohre; vier Schornsteine und zwei Masten; Turbinenmaschinen, vier Schraubenwellen; zwölf Yarrow-Wasserrohrkessel in drei Heizräumen. Die Offizierräume liegen im Vorschiff auf Oberdeck und im Batteriedeck, die Deckoffizierräume ganz vorn, die Munitionsräume vor dem vorderen und hinter dem achteren Kesselraum in der Mittschiffslinie.

Von den Torpedobootsneubauten des Etats 1907/08 wurden folgende bei Privatwerften in Bestellung gegeben: zwei Torpedobootszerstörer bei Hawthorn, Leslie & Co., Hebburn-on-Tyne, ferner zwölf Torpedoboote 1. Klasse, und zwar vier bei White & Co., Cowes, zwei bei Denny Brothers, Dumbarton, zwei bei Palmer, Jarrow, zwei bei Hawthorn, Leslie & Co. und zwei bei Thornycroft, Scotstoun.

— Probefahrten. Das Linienschiff „Agamemnon" (siehe Titelbild) hat in der zweiten Hälfte des August die Probefahrten mit folgenden Resultaten erledigt:

	Ind. Pferdestärken:	Geschwindigkeit:	Kohlenverbrauch:	Umdrehungen:
bei der 30stündigen Fahrt mit 1/5 der Maschinenleistung	3 494	11,79 Sm	0,95 kg	77
bei der 30stündigen Fahrt mit 7/10 der Maschinenleistung	12 034	17,04 Sm	0,86 kg	115,9
bei der 8stündigen Volldampffahrt	17 285	18,75 Sm	0,96 kg	130

Der Torpedobootszerstörer „Cossack" soll bei den Vorproben eine Geschwindigkeit von 33½ Seemeilen erreicht haben (verlangt sind 33).

— Kohlenübernahme. Bei der Mittelmeerflotte wurden Übungen im Bekohlen von Zerstörern von Linienschiffen aus ausgeführt. Von jedem Schiffe wurden 15 Tonnen Kohlen an einen Zerstörer abgegeben. Die Zeiten waren bei drei Linienschiffen die folgenden:

	Zeit vom Längsseitkommen bis Ablegen:	Zeit der Kohlenabgabe:
„Queen"	16 Minuten,	8 Minuten,
„Venerable"	18 „	15 „
„Formidable"	21 „	15 „

— Funkentelegraphie. Die Admiralität hat die Ausrüstung sämtlicher Zerstörer mit Funkentelegraphenapparaten angeordnet. Bisher war nur ein Teil der Zerstörer damit versehen, wahrscheinlich nur diejenigen der „River"-Klasse. Der Einbau der Apparate soll bereits auf achtzig Zerstörern in Angriff genommen sein.

— Unfälle. Eine ganze Reihe von größeren und kleineren Unfällen ist in den letzten Wochen in der englischen Marine zu verzeichnen. Auf dem Zerstörer „Spiteful" (Portsmouth-Reserveflottille) gerieten am 5. August beim Anstecken der Feuer im achteren Heizraum die Heizölvorräte in Brand, wobei zwei Leute durch Verbrennen den Tod fanden, drei verletzt wurden. Es stellte sich später heraus, daß das Zuführungsrohr für die Düsen ein Leck hatte.

Der Zerstörer „Rother" (Nore-Flottille) wurde am 26. Juli auf dem Marsche von Sheerneß nach Portsmouth von einem Dampfer gerammt und erhielt ein Leck in der Wasserlinie. Am selben Tage rammte der Zerstörer „Waveney" den Zerstörer „Hardy" auf Spithead-Reede. Auf „Waveney" wurde der Bug stark verbogen.

In der Nacht vom 6. zum 7. August, bei Gelegenheit eines Nachtangriffs der Zerstörerflottillen auf die Heimatflotte, wurde der Zerstörer „Quail" (II. Flottille) von dem Scout „Attentive" gerammt und in zwei Stücke zerschnitten. Das Vorderteil, etwa 12 m lang, sank sofort, das übrige Boot konnte über Wasser gehalten und nach Portsmouth geschleppt werden. Es wurden nur fünf Mann der Besatzung verletzt, aber niemand getötet.

Während der Angriffsübungen in der nächsten Nacht gerieten die Zerstörer „Teviot" und „Kestrel" (Portsmouth-Flottille) in Kollision. „Teviot" traf „Kestrel"

an Steuerbordbug und schnitt die Außenhaut an Steuerbordseite fast vollkommen durch. „Kestrel“ konnte über den Achtersteven nach Portsmouth eingeschleppt werden.

Das Linienschiff „Commonwealth“ (Kanalflotte) kam am 23. August beim Einsteuern in den Hafen von Lamlash in der nördlichen Einfahrt fest, konnte aber sofort mit eigener Maschinenkraft wieder loskommen. Die Beschädigungen bestanden in Durchbiegungen der Bodenbeplattung und Losspringen von Nieten. Das eindringende Wasser konnte mit den Pumpen gehalten werden. Das Schiff lief unter eigenem Dampf nach Devonport und wurde dort eingedockt. Die Reparatur wird einige Monate beanspruchen.

Der Kreuzer „Flora“ kam am 29. August beim Einsteuern in den Hafen von Hongkong fest, kam aber alsbald wieder los.

Das am 19. Juni infolge eines Bruches der Schraubenwelle gesunkene Torpedoboot „Nr. 99“ wurde am 26. August gehoben und bei Torbay auf den Strand gesetzt. Ein Teil des Achterschiffes war abgebrochen und das Boot derartig schwer beschädigt, daß es sehr zweifelhaft ist, ob es wieder verwendungsbereit gemacht werden kann. Nach vorläufiger Dichtung wurde das Boot am 11. September nach Devonport eingeschleppt.

Der jährlich von der Admiralität veröffentlichte Parlamentsbericht über die Unfälle in der Marine ist für das Jahr 1906 erschienen. Die Zahl der Unfälle einschließlich Torpedoboote beträgt 87, außerdem 9 Maschinenhavarien. Es entfallen auf Linienschiffe 14, auf Kreuzer 15, Zerstörer 23, Torpedoboote 14 Unfälle, der Rest auf andere Fahrzeuge. Kriegsgerichte wurden nur über drei Unfälle abgehalten, und zwar: Verlust der „Montagu“, Auflaufen des Kreuzers „Donegal“ und Kentern eines Torpedobootes im Schlepp von „Arrogant“.

— Häfen, Werften. Nach längerer Prüfung aller vorliegenden Projekte hat die Admiralität die Entscheidung über die Anlage einer neuen Einfahrt in die Werftbassins von Portsmouth getroffen. Die neue Einfahrt soll nördlich der bisher bestehenden Einfahrten North Lock und South Lock angelegt werden, die Einfahrtsschleuse soll 259 m lang, 33,5 m breit und so tief werden, daß die größten Schiffe bei jeder Tide aus- und eingeschleust werden können. Für Anlage der neuen Einfahrt muß der augenblicklich als Kohlenhof dienende Teil der Werft (coaling point) und ein Teil des Bassins Nr. 3 geopfert werden. Die Einfahrt soll direkt in das Bassin Nr. 5 münden. Der Bau wird 2 bis 3 Jahre beanspruchen und 20 Millionen Mark kosten.

Um die Hafeneinfahrt von Portsmouth gegen überraschende Angriffe von feindlichen Fahrzeugen zu sichern, die etwa bei Hochwasser über den Horse Sand hinweggelangen können, wird der Horse Sand in nächster Zeit durch Versenken von Betonblöcken für die Schiffahrt unbenutzbar gemacht werden. Die Betonblöcke sollen vom Ufer bei Southsea in einer Linie bis zum Horse Sand Fort, und zwar in Abständen von 14 m, gelegt werden. Einige Lücken, durch Baken bezeichnet, sollen kleinen Fahrzeugen im Frieden eine Durchfahrt gestatten, werden aber im Kriege sofort gesperrt werden.

In Haulbowline sind die Arbeiten zur Verlängerung des Trockendocks, das zur Zeit 125,6 m lang ist und auf 183 m Länge gebracht werden soll, in Angriff genommen. Bauzeit 2 bis 3 Jahre, Kosten etwa 2,2 Millionen Mark.

— Ausrangierte Schiffe. Das alte Linienschiff „Devastation“ ist nach der Motherbank geschleppt worden. Es soll, ebenso wie die „Hero“, später als Scheibe bei Schießübungen Verwendung finden.

Der im Holy Loch liegende ausrangierte Panzerkreuzer „Aurora“ soll am 2. Oktober öffentlich meistbietend verkauft werden.

— Handelsmarine. Der mit finanzieller Unterstützung der englischen Regierung gebaute Turbinendampfer der Cunard-Linie „Lusitania“, der bei den im Juli stattgehabten Probefahrten zeitweise eine Geschwindigkeit von 25,6 Seemeilen erreicht haben soll (kontraktlich verlangt waren 25 Seemeilen), trat am 8. September von Queens-

town aus die erste Amerikareise an. Er erreichte New York am 13. September nach einer Fahrtdauer von 5 Tagen und 54 Minuten; die Durchschnittsgeschwindigkeit betrug 23,01 Seemeilen, die höchste an einem Tage erreichte Leistung 593 Seemeilen.

Das Schwesterschiff der „Lusitania“, die „Mauretania“, hat am 17. September mit den Probefahrten begonnen.

— Kolonien. Die englische Regierung verhandelt mit der Regierung von Natal wegen Einrichtung eines Marinestützpunktes in Durban.

Die australische Regierung hat in ihren Etat außer dem regelmäßig an die Reichsmarine zu erstattenden Betrage von 4 Millionen Mark weitere 7 Millionen Mark für Schaffung eigener maritimer Verteidigungsmittel eingestellt. Von dieser Summe sollen 5 Millionen Mark für den Bau von Torpedofahrzeugen verwendet werden.

— Heer. Der Feldmarschall Herzog von Connaught ist zum Oberbefehlshaber der Truppen im Mittelmeer, mit dem Sitz in Malta, ernannt worden. Er wird das Kommando im Januar 1908 antreten. Ihm werden unterstellt die Garnisonen von Gibraltar und Malta, die Truppen in Ägypten und im Sudan sowie die Truppenteile auf Kreta und Cypern.

✣

Frankreich. Das Bauprogramm der französischen Marine für das Jahr 1908. Die eben bekannt gewordene Anlage M zum Etat der französischen Marine für das Jahr 1908 bringt folgende Übersicht über das Bauprogramm:

Schiffsart	Zu vollenden: Staats- Werft	Zu vollenden: Privat- Werft	weiter zu bauen: Staats- Werft	weiter zu bauen: Privat- Werft	in Bau zu nehmen: Staats- Werft	in Bau zu nehmen: Privat- Werft	Zusammen
Linienschiffe	—	—	2	4	—	—	6
Panzerkreuzer	1	1	2	—	—	—	4
Torpedobootsjäger .	5	7	2	8	—	10	32
Unterseeboote	16	—	35	—	5	—	56
Zusammen . . .	30		53		15		98

Als Bausumme werden verlangt 83 414 085 Mark, davon für Schiffskörper, Panzer, Torpedos 72 138 400 Mark, für Artillerie 11 275 685 Mark.

Es entfallen auf die

Linienschiffe	40 855 232 +	934 521*)	= 41 789 753
Panzerkreuzer . . .	18 092 472 +	969 584	= 19 062 056
Torpedobootsjäger .	10 056 734 +	212 968	= 10 269 702
Unterseeboote. . . .	14 409 646 +	1 120 368	= 15 530 014
	83 414 084 +	3 237 441	= 86 651 525

Die geforderte Summe bleibt also wesentlich hinter dem Durchschnitt von 100 Millionen Mark zurück, der in den Kammerberatungen als Grundlage der Kostenberechnung angenommen ist.

Von Linienschiffen werden nur die im Jahre 1906 bewilligten sechs im Bau sein. Die zwei fertigzustellenden Panzerkreuzer stammen noch aus dem Gesetze vom Jahre 1900.

*) Verwaltungskosten.

Geschützte Kreuzer sind nicht vorgesehen; auf Torpedobootsjäger und Unterseeboote entfallen 30 Prozent der geforderten Bausumme, von ihnen werden 12 bzw. 16 im Jahre 1908 in Dienst treten. Die Neubauten des Programms 1908 beschränken sich lediglich auf Torpedobootszerstörer und Unterseeboote. Nur über vier bereits im Bau befindliche Unterseeboote (die Angriffs-Unterseeboote des vorjährigen Programms) werden genauere Angaben gemacht:

Bezeichnung	Konstrukteur	Wasserverdrängung Tonnen	Länge m	Breite m	Tauchung m	ind. Pferdestärken	Schrauben	Geschwindigkeit Seemeilen	Lanzierrohre	Besatzung: Offiziere, Mannschaften
Q 73	Hutter	577	60,54	5,63	4,09	1700	2	15	7	3; 23
Q 74	Radiguer	530	64,75	4,30	3,74	1440	—	15	6	3; 25
Q 82	Bourdelle	555	56,20	5,52	3,03	1560	—	15	7	3; 22
Q 89	Maurice	355	44,00	4,00	3,58	1300	—	15,8	—	2; 18

Alle übrigen Unterseeboote werden nach Plänen von Laubeuf gebaut (398 Tonnen).

— Parlamentarisches. Die Budgetkommission der Kammer hat verschiedene Abstriche an dem von der Regierung aufgestellten Marinehaushaltvoranschlag gemacht, unter anderem sollen die Flottendivisionen in außerheimischen Gewässern eingehen und durch fliegende und Schuldivisionen ersetzt werden.

— Organisation. Vorübergehend ist die Kommandierung der Oberleutnants zur See auf Auslandschiffe, bevor sie ein Kommando in den heimischen Geschwadern erhalten dürfen, von $1^1/_2$ auf 1 Jahr herabgesetzt, für die aus dem Mannschaftsstande hervorgegangenen ganz aufgehoben. Die Leutnants zur See sollen ständig auf den heimischen Geschwadern eingeschifft sein.

Durch präsidentielles Dekret vom 16. Juni sind neue Bestimmungen über die Rangverhältnisse, Ehrenbezeugungen, Besuche der Behörden der Republik getroffen worden, von denen für die Marine folgende von Bedeutung sind: Der bisher anerkannte Vorrang des Marine- und des Kriegsministers gegenüber den anderen Ministern ist aufgehoben. Der obere Marinerat steht an 12. Stelle der Rangordnung. In den Departements nehmen die Vizeadmirale als Inspekteure oder Befehlshaber mehrerer Geschwader die 4., als Marinepräfekten oder Geschwaderchefs die 5. Stelle der Rangordnung ein, die Kontreadmirale als major-général oder Divisionschefs die 11. Der Marinepräfekt rangiert hinter dem kommandierenden General des Armeekorps, hinter jenem der Vizeadmiral als Geschwaderchef.

— Personal. Vizeadmiral Melchior ist zum Generalinspekteur des Torpedowesens ernannt worden, Vizeadmiral Leygue zu seinem Nachfolger als Marinepräfekt in Lorient. Zu Vizeadmiralen sind befördert der Marineattaché in Berlin, Kontreadmiral de Fauque de Jonquières und Kontreadmiral Barnaud. Ersterer, der eben 57 Jahre alt wurde, ist der an Lebensalter jüngste Vizeadmiral. Er ist von der Stellung als Marineattaché enthoben und durch Fregattenkapitän Rouette d'Andrezel ersetzt worden.

Der Kommandant des verlorenen Kreuzers „Jean Bart" ist „schuldig an dem Verlust des Schiffes aus Unerfahrenheit" gesprochen unter Bewilligung mildernder Umstände und zur Enthebung vom Kommando auf 3 Jahre verurteilt worden. Das Gericht reichte ein Gnadengesuch für ihn ein, dem der Minister keine Folge gab. Dies ist die erste Verurteilung nach dem Gesetz vom 4. Januar 1858; über 50 Kommandanten sind inzwischen freigesprochen worden.

— Mannszucht. Die unter den französischen Marineoffizieren verbreitete Unsitte des Opiumrauchens veranlaßte den Minister, die sofortige Meldung jedes an Bord oder im Dienst als unter dem Einfluß des Opiums stehend erkannten Offiziers zur Bestrafung zu verfügen.

— Die fertige Flotte. Linienschiff „Magenta“ ist am 20. Juli in Toulon in Spezialreserve getreten.

Infolge der an anderer Stelle erwähnten Unfälle bei den Schießübungen hat der Minister angeordnet, daß im Beisein der Artilleriekommission des Mittelmeergeschwaders und einiger Mitglieder der Artillerieprüfungskommission von Gâvres auf den betreffenden Schiffen das Gefechtsschießen wiederholt werden soll, um die Ursachen der vorzeitigen Geschoßexplosionen zweifelsfrei festzustellen. Inzwischen ist die Ausschiffung der mit Zündern von 1898 bis 1900 versehenen Granaten und Ersatz durch neuere Zünder angeordnet.

Nach Auflösung der Übungsflotte ist das Nordgeschwader am 5. August von Toulon in See gegangen, am 6. folgte eine Zerstörerflottille mit dem Befehl, nach Brest zu gehen. Die 2. Division und „Amiral Aube“ wurden nach der marokkanischen Küste entsandt, wohin sie das Expeditionskorps unter General Drude überführten. Kontreadmiral Philibert ist zum Chef der Seestreitkräfte in Marokko, zu denen noch „Galilée“, „Forbin“ und „Nive“ traten, ernannt. An der marokkanischen Küste befinden sich zur Zeit noch Panzerkreuzer „Gloire“, „Gueydon“, „Condé“, „Amiral Aube“, „Desaix“, „Jeanne d'Arc“, Kreuzer „Du Chayla“, „Cassini“, „Forbin“ sowie Transportschiffe „Mytho“, „Vinh Long“, „Nive“, „Shamrock“, die die Lebensmittelausrüstung zur Überwinterung der Landtruppen von Oran nach Casablanca befördern.

Von der Rückreise des Panzerkreuzers „Victor Hugo“ von Hampton Roads über Madeira nach Oran wird nachträglich bekannt, daß das Schiff mit 16 Kesseln 8654 indizierte Pferdestärken bei 85 Umdrehungen und 16,5 Seemeilen Geschwindigkeit hielt und für den Quadratmeter Rostfläche 70,424 bis 70,846 kg Kohlen verbrauchte. Diese wirtschaftliche Gangart ließ sich ohne jede Anstrengung des Maschinenpersonals bequem halten.

Soweit die Schiffe der Geschwader nicht an der marokkanischen Küste tätig waren, wurden die Hauptbesichtigung und das Preisschießen vorgenommen. Beim Nordgeschwader wurden drei 10 m lange Scheiben so verankert, daß sie ein 30 m langes Ziel von 8 m Höhe mit 20 m hohem Mast bildeten. Die Schiffe fuhren mit 15 Seemeilen vorbei, Entfernungen beim Schießen mit schweren und mittleren Geschützen 65 hm bis 40 hm; mit der Kleinartillerie wurde das Feuer auf 50 hm eröffnet und $2^1/_2$ Minuten unterhalten.

Für jeden Kriegshafen soll ein geschützter Kreuzer als Minenschiff eingerichtet werden.

Auf „Calédonien“ in Brest brach am 30. August um Mitternacht in der Segelkoje Feuer aus, das nur mit Mühe bewältigt wurde. Schaden 4000 Mark.

Panzerkreuzer „Condé“ hat neuerdings wieder Leckagen im Achterschiff gehabt, die eine längere Ausbesserung nach seiner Rückkehr von Marokko nötig machen.

— Torpedobootsflottillen. Die 1. Flottille des Mittelmeeres in Toulon ist am 15. Juli mit drei Divisionen erster Linie, die aus den neuesten Booten zusammengesetzt sind, zu den Manövern mobil gemacht.

Für das Preisschießen der Flottillen ist festgesetzt, daß die Boote mit $^3/_4$ ihrer Höchstmaschinenleistung, doch nicht über 20 Seemeilen Fahrt, die Scheibe auf 8 hm passieren, auf 20 hm (Torpedobootsjäger) bzw. 15 hm (Torpedoboote) das Feuer eröffnen und es zwei bzw. anderthalb Minuten unterhalten.

Vom 4. bis 7. September übten die mobilisierten Torpedo- und Unterseebootsflottillen vor Cherbourg in See und führten Angriffe auf die Hafeneinfahrt aus.

Am 10. September wurden die Boote der 1. Flottille des Ärmelkanals in Cherbourg mobil gemacht, um mit den Küstenpanzern „Bouvines“ und „Amiral Tréhouart“ zusammen zu üben.

— Unterseebootsflottillen. Der Minister hat den in Bau befindlichen Booten „Q 51“ bis „Q 60“, „Q 62“, „Q 63“ die Namen „Pluviôse“, „Ventôse“, „Germinal“, „Floréal“, „Prairial“, „Messidor“, „Thermidor“, „Fructidor“, „Vendémiaire“, „Brumaire“, „Frimaire“, „Nivôse“ gegeben.

Unterwasserboot „Opale“ hat bei der Volldampfprobefahrt 600 Pferdestärken entwickelt und die Oberflächengeschwindigkeit von 11,3 Seemeilen erreicht.

Tauchboot „Pluviôse“ hat mit seiner Dreifach-Expansionsdampfmaschine mit 250 Umdrehungen 8,3 Seemeilen, bei voller Maschinenleistung 11,7 Seemeilen Geschwindigkeit erreicht, die elektrische Maschinenanlage entwickelte 200 Pferdestärken.

„Castor“ erlitt eine Havarie, die ein Leck im Achterschiff verursachte.

„Opale“ erledigte seine zwölfstündige Probefahrt mit Selbstfüllung der Akkumulatoren zufriedenstellend.

Die ungünstigen Ergebnisse der Erprobung des Versuchsbootes „Y“, das nur mit Dieselmotor ausgestattet ist, der bei Unterwasserfahrt aus Behältern Luft von 150 kg Druck erhält und die Abgase in einen besonderen Behälter entleert, haben zum Aufgeben des Versuches geführt.

„Émeraude“ nahm in Cherbourg erfolgreich Tauchungen bis zu 20 m Tiefe vor.

Tauchboote „Narval“ und „Espadon“ machten vom 31. August bis 5. September eine erfolgreiche Fahrt längs der Küste, bei der die Einrichtungen zum Ergänzen der elektrischen Kraft geprüft wurden. Es wurden besucht St. Malo, Lézardrieux, St. Brieuc, Portrieux, Légué. In Lézardrieux wurden die Akkumulatoren neu geladen. Die Fahrt wurde mit acht Seemeilen Marschgeschwindigkeit gemacht. „Espadon“ wurde beim Auslaufen aus Légué von einem Dampfer angerannt, aber nur so unwesentlich beschädigt, daß es die Fahrt nach Cherbourg fortsetzen konnte, wo die Boote am 5. abends anlangten.

Das aus der Schiffsliste gestrichene, nach dem Sinken im Herbst 1906 bei Biserta wieder gehobene Unterwasserboot „Lutin“ soll zu Versuchen verwendet werden, die der Hebung gesunkener Unterseeboote dienen sollen, ebenso das im Sommer in Toulon gesunkene und wieder gehobene, als unbrauchbar ausrangierte Unterwasserboot „Gymnote“.

Der Marinepräfekt von Cherbourg, Vizeadmiral Besson, hat eine Besichtigungsreise entlang der Küste seiner Präfektur ausgeführt, um die für Ladung der Akkumulatoren der Unterseeboote geeigneten Orte zu bestimmen, an denen alsbald die erforderlichen Vorkehrungen getroffen werden sollten. In Calais wird eine Unterseebootsstation eingerichtet.

— Die Flotte im Bau. Auf Panzerkreuzer „Jules Michelet“ ist die Aufstellung der 19 cm- und 16,5 cm-Türme beendet, die Arbeiten an den Aufbauten sind vorderhand eingestellt, bis Entscheidung über den Ersatz der Gefechtsmasten durch Signalmasten erfolgt ist. Die Wasserrohre in Kesseln mit vertikalen Rohren sollen mindestens 5 mm weit in die Sammler hineinragen und eine trichterförmige Erweiterung erhalten, um ein Herausziehen der Rohre, die nach den Untersuchungen bei 600 bis 650° Wärme eintrat, unmöglich zu machen.

— Umbauten. Der Minister hat die schleunige Ausbesserung der Außenhaut und Spanten des Linienschiffes „Iéna“ angeordnet; sollten darunter die anderen Arbeiten der Toulonér Werft leiden, so würde die vorläufige Wiederherstellung einer Privatwerft übertragen werden. Die Arbeiten sollen so ausgeführt werden, daß sie die völlige Wiederherstellung sicherstellen. Der Bericht der Toulonér Werft über die Kosten einer

vollständigen Instandsetzung genügt dem Minister noch nicht, er hat erneute schleunige Untersuchung und Kostenfeststellung verlangt.

— Probefahrten. Linienschiff „Démocratie“ hat seine Probefahrten mit sehr gutem Erfolg beendet. Die Volldampffahrt ergab mit 19 000 indizierten Pferdestärken anstatt der verlangten 18 Seemeilen 19,44 Seemeilen Geschwindigkeit; der stündliche Kohlenverbrauch für die Pferdestärke, bei 2584 indizierten Pferdestärken 0,586 kg, bei 11 421 indizierten Pferdestärken 0,650 kg, blieb hinter dem höchsten zulässigen zurück. Bei der 24 Stunden-Fahrt wurden während der sechs ersten Stunden 11 422, im Durchschnitt 11 472 Pferdestärken geleistet und 17,35 Seemeilen erreicht. Am 6. und 10. September wurden an der Meile von Douarnenez sechs Stunden-Fahrten mit 10 500 indizierten Pferdestärken und 22 Kesseln und mit 18 000 indizierten Pferdestärken gemacht.

Linienschiff „Liberté“ entwickelte bei den Vorproben bis 18 620 Pferdestärken, es ging darauf ins Dock zur Anbringung der Schlingerkiele; seit dem 21. August wurden die 30,5 cm-Geschütze aufgestellt, dagegen sind die 19,5 cm noch nicht in Brest angekommen. Am 5. September wurde das Schiff zu Probefahrten in Dienst gestellt.

Linienschiff „Justice“ erreichte bei der 24 Stunden-Fahrt mit 11 530 indizierten Pferdestärken 17,94 Seemeilen und verbrauchte stündlich 0,744 bis 0,766 kg Kohlen pro indizierte Pferdestärke. Bei der Volldampffahrt wurden mit 18 548 indizierten Pferdestärken 19,428 Seemeilen Geschwindigkeit erreicht und stündlich 0,882 kg Kohlen für die Pferdestärke verbrannt. „Justice“ gehört damit zu den schnellsten der sechs Schwesterschiffe. Am 3. August wurde mit 2541 indizierten Pferdestärken bei fünf Kesseln 75,92 kg Kohlen für den Quadratmeter Heizfläche, 0,764 kg für die Pferdestärke stündlich verbrannt.

Torpedoboot „340“ erreichte bei der Abnahmefahrt 26,99 Seemeilen Geschwindigkeit.

— Stapelläufe. Am 23. August Tauchboot „Ventôse“ („Q 52“), am 18. September Tauchboot „Circé“ in Toulon.

— Die Häfen. In Lorient soll auf den Höhen von Penmarch ein 70 m hohes Gerüst für Funkentelegraphie errichtet werden, mit Hilfe dessen die Verbindung mit Brest hergestellt werden soll.

Die vom Minister veranlaßte Untersuchung über den geringen Arbeitsertrag der Werften hat ergeben, daß die Schuld zum großen Teil das Personal des Verwaltungsdienstes trifft.

In La Rochelle wird auf dem Turm in der Hafeneinfahrt eine Funkspruchstelle eingerichtet.

Für die Ausgestaltung von Dakar, Einrichtung von Werkstätten, Kasernen, Lazarett sind für das Jahr 1908 1,8 Millionen Mark vorgesehen.

— Unfälle. Auf dem Artillerieschulschiff „Couronne“ wurde am 2. August der Verschluß eines 10 cm-Geschützes infolge vorzeitiger Entzündung der Kartusche durch den Schlagbolzen nach hinten hinausgeschleudert, wodurch drei Mann getötet, sechs verwundet wurden.

— Kauffahrtei. Unter dem Titel „Loi concernant la sécurité de la navigation maritime et la réglementation du travail à bord des navires de commerce“ ist unter Aufhebung aller früheren Bestimmungen eine Seemannsordnung in Kraft getreten.

— Versuche. In Gâvres sollen Versuche gegen gepanzerte Caissons abgehalten werden, die als Schutz gegen Torpedotreffer unterhalb des Wasserlinienpanzers auf den Schiffen der „Danton“-Klasse in der ganzen Länge des Schiffes angebracht werden sollen.

— Verschiedenes. Die ungünstige wirtschaftliche Lage der Weinbauern hat Anlaß dazu gegeben, daß die Handelskammer von Bordeaux und der Stadtrat von Toulouse den Antrag stellten, den Canal des Deux Mers schleunigst in Angriff zu nehmen, um dem französischen Wein dieselben Vorteile hinsichtlich der Ausfuhr zu gewähren, wie sie der italienische und spanische genießt. Der Antrag weist auf die Vorteile hin, die der Kanal für die Landesverteidigung, namentlich durch Entlastung der Marine, bieten werde.

— Fachliteratur. „La vie maritime et fluviale" wendet sich aus Anlaß der Strandungen, Schiffsverluste und sonstigen Unglücksfälle, die letzthin die französische Marine betroffen haben, nachdrücklich gegen die Verschmelzung des Seeoffizier- und Marineingenieurkorps, das nur allgemeine Vielwisserei ohne praktische eingehende Kenntnis bringen würde.

Der Abgeordnete Ch. Bos fordert die Schaffung eines Artilleriedepartements mit einem Seeoffizier an der Spitze, das bei allen Fragen des Schiffbaus und der Waffenkonstruktion die Forderungen der Front vertritt.

„La Ligue Maritime" veröffentlicht die preisgekrönten Arbeiten aus dem 1906 von der Ligue ausgeschriebenen Wettbewerb. Der bekannte Herausgeber der „Flottes de combat", Kapitän de Balincourt, erhielt den Preis für die „Étude comparative critique entre les divers programmes de constructions navales en 1906", H. Bloch für „La navigation intérieure et les chemins de fer."

„Moniteur de la Flotte" stimmt der in „Revue de Paris" durch Chefingenieur a. D. Ferrand erhobenen Forderung bei, das B-Pulver als kriegsunbrauchbar aufzugeben und durch ein den ballistischen Anforderungen und denen der Bordverhältnisse entsprechend zusammengesetztes zu ersetzen.

⚜

Vereinigte Staaten von Amerika. In den verflossenen zwei Monaten haben sich in der Union Ereignisse von besonderer Bedeutung nicht zugetragen. Indessen sind die Erörterungen über die Möglichkeit künftiger Verwicklungen im Stillen Ozean nicht zur Ruhe gekommen, und besonders die bevorstehende Entsendung der atlantischen Flotte dorthin bildet die Basis für diese Besprechungen. Nicht unerwähnt mag bleiben, daß die beabsichtigte Detachierung auch auf die innerpolitischen Verhältnisse der Union ihre Wirkung äußert. Die Oppositionspresse spricht dem Präsidenten kurzerhand das Recht zu einer solchen Anordnung ab und erwartet, daß der Kongreß sie mißbilligen werde, worauf die Regierungspresse mit der Ausführung antwortet, daß dem Präsidenten als Oberbefehlshaber sämtlicher Streitkräfte selbstverständlich die Berechtigung zur Anordnung von Dislokationsänderungen beiwohne und nur eine formelle Präsidentenanklage im Kongresse (impeachment) daran etwas ändern könne. Der Abgang der Flotte ist durch Verfügung des Marinedepartements einstweilen auf Mitte Dezember festgesetzt. Sie soll bestehen aus 16 Linienschiffen, 1 Tender, 6 Torpedobootszerstörern, 2 Vorratsschiffen und 1 Werkstättenschiff. Die Zerstörerflottille soll etwa am 1. Dezember vorausgehen. Es wird angenommen, daß die Flotte an der pazifischen Küste in der Magdalena-Bay in der ersten Märzhälfte eintreffen wird, um dort etwa einen Monat lang Schießübungen abzuhalten, so daß ihre Ankunft vor San Francisco etwa Mitte April erwartet werden kann. Weitere Zeitungsmeldungen sprachen bereits von einer demnächstigen Weiterreise nach Honolulu und den Philippinen. Ferner wird gemeldet, daß die dem jetzt aufgelösten Special service squadron angehörigen Panzerkreuzer „Tennessee" und „Washington" nach erfolgter Überholung der Flotte schon früher voraufgehen und durch den neuen Panzerkreuzer „California" verstärkt werden sollen. Dem steht in auffallender Weise die Entblößung der ostasiatischen Station gegenüber. Denn die Panzerkreuzerdivision der pazifischen Flotte und zwei kleine Kreuzer derselben sind bereits nach

San Francisco unterwegs und dürften mittlerweile dort eingetroffen sein, so daß sich in den ostasiatischen Gewässern nur noch befinden das sogenannte III. Geschwader (früher Philippinendivision, drei größere und sieben kleine Kanonenboote), die Kreuzerdivision des I. Geschwaders (vier kleine Kreuzer) und die 1. Zerstörerflotille. Es handelt sich also kurzerhand um eine Zusammenziehung fast der gesamten verwendungsbereiten amerikanischen Flotte an der kalifornischen Küste. Diese starke Anhäufung von Schiffen an der mit Werften und Depots nur verhältnismäßig schwach versehenen Küste hat auch bereits Bedenken hinsichtlich der Reparaturmöglichkeiten und der Versorgung der Schiffe hervorgerufen, doch hat eine von den Ausrüstungs- und Schiffbaudezernenten des Marinedepartements vorgenommene Inspizierung der vorhandenen Einrichtungen ein beruhigendes Ergebnis gehabt. Allerdings wird die Einrichtung einer Marinestation in der San Diego-Bay als notwendig bezeichnet. Zur Errichtung eines größeren Kohlenlagers an der Magdalena-Bay soll die mexikanische Regierung die Genehmigung erteilt haben.

In gewissem Zusammenhange mit den geschilderten Maßnahmen dürften auch die lebhaft betriebenen Arbeiten am Panamakanal stehen, für welche der leitende Ingenieur die Erlaubnis zur Überschreitung des laufenden Etats um acht Millionen Dollars erbeten und vom Präsidenten einstweilen erhalten hat. Auch die erneut gemachten Vorschläge zur Verstärkung des Heeres müssen hierbei erwähnt werden. Es wird in erster Linie die Vermehrung der Infanterie um 15 bis 20 Regimenter verlangt. Inzwischen ist die Küstenartillerie gemäß dem letzten Kongreßbeschlusse im August 1907 um 28 Kompagnien (Nr. 129 bis 156) verstärkt worden, davon sind 16 Torpedo-(Minen-)Kompagnien.

Mit der Zunahme des Interesses im Volke für alle Vorgänge in der Marine ist auch in hohem Grade die Beunruhigung gestiegen, welche die Unglücksfälle der letzten Zeit hervorgerufen haben. Die im vorigen Hefte bereits erwähnte Kartuschaufflammung auf der „Georgia“, welcher noch nachträglich zwei Mann, im ganzen also drei Offiziere und acht Mann, zum Opfer gefallen sind und auf die noch weiterhin zurückzukommen sein wird, hat eine sehr abfällige Kritik der gesamten Turmeinrichtungen in der Marine wachgerufen und zur Einsetzung eines Ausschusses geführt, welcher in dieser Richtung Abänderungsvorschläge machen soll. Während nämlich die Aufflammung selbst auf einen delayed flare back zurückgeführt wird, der durch die im Betrieb befindliche Durchblasevorrichtung nicht verhindert worden ist, hat sich fernerhin ergeben, daß eine größere Anzahl brennender Pulverkörper durch die unvollständig funktionierenden automatischen Verschlußklappen der Munitionsförderung in den darunter befindlichen Turmbedienungsraum, welcher mit den Munitionskammern in direkter Verbindung steht, gefallen ist. Nur dem glücklichen Zufalle, daß gerade keine weiteren Kartuschen in der Heißvorrichtung lagen, und der Entschlossenheit des Personals, welches sofort die Türen zu den Munitionsräumen schloß, ist es zu verdanken, daß eine Katastrophe, welche den Verlust des Schiffes hätte herbeiführen können, ausblieb. Es wird daher eine Anordnung der Transportvorrichtung in der Weise verlangt, daß der Vertikaltransport durch einen Horizontaltransport unterbrochen wird. Dabei wird ausgeführt, daß durch Geschützunfälle in den letzten Jahren nicht weniger als 64 Menschenleben verlorengegangen seien, während der Gesamtverlust der Flotte in der Schlacht von Santiago sich nur auf zwei belaufen habe. Nicht minder ist man wegen der Haltbarkeit des Geschützmaterials in Sorge, nachdem neuerdings auf dem Panzerkreuzer „Colorado“ wiederum das lange Feld eines 20,3 cm-Geschützes abgeflogen ist und dabei auch das Nebengeschütz schwer beschädigt hat. Zu alledem kommt noch die herbe Kritik, welche außer anderen besonders der als Marineschriftsteller sehr angesehene Kapitän zur See Fiske an der ganzen Organisation und an dem Material der Flotte in den „Proceedings of the U. S. Naval Institute“ geübt hat. In der Presse wird deshalb die Forderung aufgestellt, ein Linienschiff als Versuchsschiff für neue Erfindungen und Schutzeinrichtungen unter dem Befehle des auch als Erfinder bekannten Kapitäns Fiske in Dienst zu halten.

— Flottentätigkeit. 1. Die atlantische Flotte hat in der Zeit vom 25. August bis zum 9. September größere Manöver ausgeführt, bei welchen taktische Übungen und Gefechtsübungen der einzelnen Verbände gegeneinander vorgenommen werden sollten. Näheres ist über die Manöver nicht bekannt geworden, doch wird ihnen besondere Bedeutung beigemessen, was auch daraus hervorgeht, daß nicht nur 22 Stabsoffiziere, sondern auch — zum ersten Male — einige Offiziere der Armee dazu besonders kommandiert worden sind. Das Signalwesen scheint eine besondere Rolle dabei gespielt zu haben; vom Marinedepartement war ein Ausschuß unter Vorsitz eines Flaggoffiziers mit der Begutachtung eines versuchsweise verwendeten neuen Signalbuches beauftragt worden. Die Manöver sollten mit Gefechtsschießübungen nach Anlage der englischen battle practice ihren Abschluß finden. Nach Beendigung der Herbstschießübungen sollen die Linienschiffe alsdann auf die Werften gehen, um vor Antritt der großen Reise gründlich überholt zu werden. Die Ausreise ist, wie bereits erwähnt, auf Mitte Dezember angesetzt worden, und die Flotte soll von Hampton Roads ab Trinidad, Rio de Janeiro, Punta Arenas (Magelhaes-Straße) und Callao anlaufen und etwa am 5. März in der Magdalena-Bay sein. An diese Plätze werden Kohlen vorausgesandt. Da es der Marine an der hinreichenden Anzahl eigener Kohlendampfer fehlt, so werden für Punta Arenas, Callao und Magdalena Handelsdampfer gechartert; nach Trinidad sind die kleineren Marinekohlendampfer „Hannibal", „Sterling", „Marcellus" und „Nanshan" mit je 2200 Tonnen, nach Rio die fünf großen Dampfer „Ajax", „Abarenda", „Brutus", „Caesar" und „Nero mit je 4000 Tonnen Kohlen beordert. Der Kohlenbedarf für die Flotte bis San Francisco wird auf rund 125 000 Tonnen veranschlagt, deren Transport 7 bis 9 Dollars für die Tonne kosten wird. Die Torpedobootszerstörer werden bereits etwa am 1. Dezember Hampton Roads verlassen und auf der Reise San Juan (Porto Rico), Trinidad, Para, Pernambuco, Rio de Janeiro, Buenos Ayres, Punta Arenas, Talcahuano, Callao, Panama und Acapulco anlaufen. Das Gros hat danach bis San Francisco insgesamt eine Entfernung von 13 770 Seemeilen zurückzulegen, für welche bei 10 Seemeilen Durchschnittsfahrt 63 See- und (einschl. der Schießübungen) 52 Hafentage gerechnet werden. Für die Torpedobootszerstörer sind 14 980 Seemeilen und, gleichfalls bei 10 Seemeilen Durchschnittsfahrt, 71 See- und 65 Hafentage angenommen. Als Vorratsschiffe werden die Dampfer „Glacier" und „Culgoa", als Werkstättenschiff der dafür umgebaute Hilfskreuzer „Panther" und als Tender für die Torpedobootszerstörer der Hilfsdampfer „Arethusa" die Flotte begleiten. Der „Glacier" speziell soll frisches Fleisch für die ganze Reise an Bord nehmen. Während für die Zerstörerflottille die besten vorhandenen Boote ausgewählt werden, scheint die Zusammensetzung der Linienschiffsflotte die jetzige bleiben zu sollen. Dahingegen wird ein Teil der Kommandanten, deren Kommandodauer nahezu abgelaufen ist, vor Antritt der Reise abgelöst werden. Auch wird gemeldet, daß auf einer größeren Anzahl der Schiffe die neuen Feuerleitungseinrichtungen noch nicht fertiggestellt sein werden, wie auch die Auswechslung der veralteten Geschütze nicht überall durchgeführt sein wird.

Am 31. August wurde dem Linienschiff „Illinois" der Schießpreis des Präsidenten für das diesjährige Preisschießen von dem Flottenchef feierlich übergeben. Der Preis besteht in einer 46 × 51 cm großen Bronzetafel, auf welcher in Relief zwei feuernde Linienschiffe der „Maine-" bzw. „Oregon"-Klasse dargestellt sind.

2. In der Flotte des Stillen Ozeans sind die Kreuzer „Cincinnati" und „Raleigh" von der 2. zur 4. Division übergetreten, letztere besteht daher nunmehr aus den Kreuzern „Albany", „Cincinnati" und „Raleigh" sowie dem Kanonenboot „Yorktown". Ferner ist, wie schon mitgeteilt, die 1. (Panzerkreuzer-)Division nach San Francisco beordert worden. Über weiter beabsichtigte Änderungen in der Zusammensetzung der Flotte wird gemeldet, daß die Panzerkreuzer „Tennessee", „Washington", „South Dakota" und „California" eine zweite Panzerkreuzerdivision unter dem Befehle

des Kontreadmirals Sebree bilden werden. Die oben erwähnte 4. Division soll an Stelle des Kanonenbootes „Yorktown" den Kreuzer „New Orleans" erhalten, dessen Indienststellung bevorsteht.

— Personal. 1. Der Kontreadmiral Davis ist wegen Erreichens der Altersgrenze verabschiedet und als Chef des 2. Linienschiffsgeschwaders durch den bisherigen Chef der 2. Division, Kontreadmiral Thomas, ersetzt worden.

2. Um die Auswahl von geeigneten Mannschaften für die Ausbildung zu Geschützführern zu erleichtern, ist bestimmt worden, daß schon bei der Rekrutenausbildung die Mannschaften, welche sich durch gutes Schießen und Ruhe hervortun, einen entsprechenden Vermerk in den Führungsbüchern erhalten, so daß sie bei der Überweisung an Bord sogleich entsprechende Verwendung finden können.

3. In der Rekrutenausbildung wird neuerdings besonderes Gewicht auf die militärische Ausbildung gelegt, was für die Disziplin schon gute Früchte getragen hat. Die Ausbildungszeit beträgt normal vier Monate; um aber dem steigenden Mannschaftsbedarf der Schiffe genügen zu können, wird diese Zeit in vier monatliche Abschnitte eingeteilt dergestalt, daß die Mannschaften innerhalb derselben eine gewisse abgeschlossene Ausbildung erhalten, so daß sie auch vor Ablauf der vier Monate an Bord verwendet werden können. Während der letzten sechs Monate wurden etwa 5000 Rekruten eingestellt, von welchen 3000 — im Durchschnitt monatlich 500 — an Bord kommandiert werden konnten.

4. Für Offiziere und Mannschaften der Küstenartillerie wird in Fort Monroe, Va., eine Schule eingerichtet, in welcher Spezialunterricht in Artillerie- und Minenwesen einschl. Mechanik und Elektrizität erteilt werden soll.

— Artillerie. 1. Die Untersuchung anläßlich der Kartuschaufflammung auf der „Georgia" hat zu keinem sicheren Ergebnisse geführt, weil das bei dem Unglück im Turme befindlich gewesene Personal größtenteils getötet oder so schwer verletzt worden ist, daß sichere Angaben nicht gewonnen werden konnten. Gegenüber den Ansichten, welche die Aufflammung auf Selbstentzündung des Pulvers, auf einen Funken von der elektrischen Leitung oder gar auf einen Funken aus den Schornsteinen zurückführen wollen, ist man jedoch zu der Überzeugung gelangt, daß nur ein sogenannter delayed flare back der Anlaß gewesen ist. Dabei ist nicht mit Sicherheit festgestellt, ob, wie einzelne Zeugen angeben, die Durchblasevorrichtung richtig angestellt gewesen ist oder erst durch einen Zufall, etwa im Fallen durch einen der Verletzten unwillkürlich nachträglich angestellt wurde. Jedenfalls muß sie aber vor der Aufflammung abgestellt gewesen sein, da das Geschoß angesetzt war und der elektrische Ansetzer bei dem Passieren des Geschosses den Absperrhebel selbsttätig schließen soll. Wenn das aber geschehen ist, so kann die Durchblasevorrichtung nur nachträglich, vielleicht durch Zufall wieder angestellt worden sein. War aber das Geschoß bereits angesetzt, so konnte sich nach den bisher geltenden Anschauungen ein flare back, welcher danach durch glimmende Pulverrückstände infolge des Zuges von der Mündung her entstehen sollte, nicht mehr bilden. Man neigt daher jetzt mehr zu der Ansicht, daß die Erscheinung nicht durch glimmende Pulver- oder Kartuschbeutelrückstände hervorgerufen wird, sondern dadurch entsteht, daß in dem durch voraufgehende Schüsse stark erhitzten Rohre Gase sich gebildet haben, welche durch Hinzutreten frischer Luft ein explosibles Gemenge bilden, das sich unter dem Einflusse der im Rohre herrschenden Hitze zersetzt. Dann würde aber gerade durch das Einblasen von Luft die Gefahr erhöht werden, und es wird deshalb auch bereits vorgeschlagen, die Durchblasevorrichtung, anstatt mit komprimierter Luft, mit Dampf wirken zu lassen. Einstweilen ist aber die Vorschrift erneuert worden, nach welcher die Kartusche erst in die Nähe des Geschützes gebracht werden darf, nachdem die betreffende Geschütznummer durch die Seele geblickt und gemeldet hatte: bore clean. Man hatte diese Vorschrift im Interesse der Feuergeschwindigkeit fallen lassen, weil man sich völlig auf

die Durchblasevorrichtung verließ. Obwohl nicht verkannt wird, daß durch die Verwendung von Metallkartuschhülsen die Gefahr ausgeschlossen wird, kann man sich im Interesse der Feuergeschwindigkeit und wegen des Gewichtes der Hülsen mit deren Einführung nicht befreunden. Es sollen jedoch zur Verminderung der Entzündungsgefahr die Kartuschbeutel aus Nitrocellulose abgeschafft und durch solche aus Seidenstoff wieder ersetzt werden. Auch sollen Kartuschbeutel nicht, wie bisher, am Kopfende gewürgt, sondern vollkommen zylindrisch angefertigt werden. Der hintere Boden ist doppelt und enthält die Zündladung aus Schwarzpulver. Man erwartet von dieser Anordnung bei sicherer Zündung eine leichtere und schnellere Handhabung und ausreichende Sicherheit gegen vorzeitige Entzündung.

Der Unglücksfall hat sich nach der Untersuchung in der Weise ereignet, daß nach dem Ansetzen des Geschosses die betreffende Bedienungsnummer die erste Halbkartusche gerade aus dem Kartuschwagen genommen hatte und an das Geschütz brachte, während die zweite Halbkartusche noch auf dem Wagen lag. In diesem Augenblicke flammte die in den Händen des Mannes befindliche Kartusche plötzlich auf, und brennende Pulverkörper brachten unmittelbar darauf, ehe sich jemand den Vorgang eigentlich klar machen konnte, auch die zweite Halbkartusche zur Entzündung. Einen aus dem Rohre schlagenden Feuerstrahl will niemand gesehen, ein Zeuge jedoch eine schwälende Stelle auf dem Kartuschbeutelzeug bemerkt haben. Bevor er jedoch einen Warnruf ausstoßen konnte, erfolgte bereits die Aufflammung. Diese Aussage hat zu der Ansicht geführt, daß die Entzündung durch einen Funken erfolgt sei. Eine absolut sichere Widerlegung dieser Ansicht ist nicht möglich gewesen. Doch hat man der Aussage des betreffenden Zeugen angesichts der Aufregung des Personals und der Schnelligkeit, mit welcher sich der Vorgang abspielte, keine ausschlaggebende Bedeutung beigelegt.

Als besonders glücklich wird es bezeichnet, daß ein Mann an dem zweiten Geschütz, welches gerade geladen worden war, noch die Geistesgegenwart besaß, dessen Verschluß zuzuwerfen. Nicht minder anerkennenswert war es, daß, wie in der Einleitung bereits erwähnt, das Personal im Turmbedienungsraum sofort entschlossen die Munitionskammern schloß, welche durch die von oben herabfallenden Pulverkörper schwer gefährdet waren. Überhaupt muß man der Entschlossenheit und Opferwilligkeit des überlebenden Personals uneingeschränkte Anerkennung zollen. Die in Betracht kommenden Geschehnisse haben aber jedenfalls bewiesen, daß die jetzige Munitionsförderung und die immer noch stellenweise offene Verbindung zwischen den eigentlichen Geschütztürmen und den unteren Räumen eine schwere Gefahr für die Schiffe darstellt. Auf besonderen Befehl des Präsidenten ist daher ein aus erfahrenen Turmoffizieren bestehender Sonderausschuß gebildet worden, welcher Vorschläge für die Neubauten und, soweit möglich, solche für die Beseitigung der Gefahr auf den fertigen Schiffen aufstellen soll.

2. Es ist erst nachträglich bekannt geworden, daß am 22. Juni 1907 auf dem Panzerkreuzer „Colorado" bei einer Schießübung das lange Feld des B. B. vorderen Turmgeschützes (20,3 cm) in einer Länge von 2,5 m abgeflogen ist und dabei auch an dem St. B.-Geschütze 1,2 m vom langen Felde abgeschlagen hat, so daß der ganze vordere Turm unbrauchbar wurde. Die Ursache wird darin gesehen, daß die vorhandenen 20,3 cm-Rohre der Aktion des rauchlosen Pulvers nicht gewachsen sind. Als Ersatz für dieses Kaliber auf der „Colorado" sind zunächst 4 neue 20,3 cm-Geschütze abgesandt worden, welche 45 Kaliber (anstatt 40 Kaliber) lang und bis zur Mündung ummantelt sind, und es wird beabsichtigt, nach und nach alle älteren 20,3 cm-Rohre der Flotte durch solche zu ersetzen. Seit dem Jahre 1904 waren schon 3 Rohre dieses Kalibers — alle auf der „Jowa" — auf die gleiche Weise beschädigt worden. Menschenverluste sind in allen diesen Fällen nicht vorgekommen, während im Jahre 1903 bei dem Abfliegen des langen Feldes eines 30,5 cm-Rohres, auch auf der „Jowa", 5 Mann getötet wurden.

3. Auf dem Linienschiffe „Virginia“ sind versuchsweise neue Höhenrichtvorrichtungen für die 30,5 cm-Geschütze eingebaut worden, welche sich gut bewährt haben. Bei den schweren Geschützen der Flotte werden die Höhenricht- und Turmdrehvorrichtungen elektrisch betrieben. Dabei hat sich als Übelstand herausgestellt, daß der elektrische Antrieb mit stets gleichmäßiger Geschwindigkeit funktioniert, so daß eine feinere Einstellung erschwert wird. Die neue Höhenrichtvorrichtung wird durch eine Kombination von elektrischer und hydraulischer Kraft betrieben und gestattet die Anwendung variabler Geschwindigkeit. Nach den günstigen Erfahrungen mit der neuen Einrichtung soll diese zunächst auf allen Neubauten und nach und nach bei den 30,5 und 33 cm-Geschützen der älteren Schiffe eingeführt werden; man beabsichtigt auch die Turmdrehvorrichtungen in ähnlicher Weise einzurichten.

4. Am 25. Juni 1907 ist zu Fort Banks, Mass., ein 30,5 cm-Rohr gesprungen. An dem Rohre war bereits im Herbst 1906 ein Spalt zwischen zwei Ringen beobachtet, aber von einem Sachverständigen für unbedenklich erklärt worden. Nichtsdestoweniger wurde vor dem Schießen die Bedienungsmannschaft in Sicherheitsstellung geschickt. Bei dem Schlusse flog dann das Kernrohr mit dem vorderen Ringe heraus und fiel etwa 70 m vom Geschütz zu Boden. Nach dem Befunde hatte eine Trennung zwischen den beiden betreffenden Ringen schon längere Zeit bestanden. Das Geschoß flog nur 11 m über die Scheibe hinweg und würde ein Linienschiff noch getroffen haben.

5. Über besonders günstige Schießergebnisse der Küstenartillerie während des Sommers wird folgendes berichtet:

a) In Fort Adams, R. I., wurde mit 30,5 cm-Mörsern und 25,4 cm-Kanonen auf 6000 bis 7000 m gegen eine Schleppscheibe von den Dimensionen eines Linienschiffes geschossen. Es wurden aus den Mörsern und Kanonen je 16 Schuß abgegeben, welche sämtlich Treffer waren. Die Fahrt der Scheibe wird nicht angegeben.

b) In Fort Banks, Mass., wurden aus 30,5 cm-Geschützen auf 5500 m mit 6 Schuß 6 Treffer in 3 Minuten 42 Sekunden erzielt. Fahrt der Scheibe 5 Seemeilen. Bei dem gleichen Schießen wurden mit 30,5 cm-Mörsern von 19 Schuß 8 Treffer erzielt.

c) In Fort Strong, Mass., erzielte man mit drei 25,4 cm-Geschützen auf 5500 m 100 Prozent Treffer. Zahl der Schüsse und Fahrt der Schleppscheibe werden nicht angegeben. Bei diesen Übungen bestand die Geschützladung aus einem Gemisch von schwarzem und rauchlosem Pulver. Näheres wird über die Mischung nicht erwähnt; doch scheint man sich von dieser Methode besonders gute Resultate zu versprechen, namentlich hinsichtlich prompter Zündung.

6. Da die Heeresbestände nicht ausreichten und die Geschützfabriken nicht genug liefern konnten, haben für die fertiggestellten Werke in Olongapo und Guantanamo einstweilen Geschütze aus Marinebeständen hergegeben werden müssen.

— Schiffbau, Probefahrten usw. 1. Das zweite in Bau gegebene Linienschiff (Nr. 29) soll den Namen „New York“ erhalten. Der jetzige Panzerkreuzer „New York“ erhält den Namen „Saratoga“ von der alten, neuerdings aus der Schiffsliste gestrichenen Korvette gleichen Namens.

2. Das neue Linienschiff „New York“ soll Turbinen-, die „Delaware“ Kolbenmaschinen erhalten.

3. Am 27. Juli ist der Scout „Salem“ — der letzte seiner Klasse — auf der Werft der Fore River Shipbuilding Comp. zu Quincy, Mass., vom Stapel gelaufen. Das Schiff erhält Curtis-Turbinen und zwei Schrauben.

4. Das Linienschiff „Connecticut“ hat am 7. August endlich seine Abnahmeprobefahrten beendigt. Die Durchschnittsfahrt von fünf Läufen an der gemessenen Meile betrug 18,73 Seemeilen — gegenüber 18,59 Seemeilen des Schwester- und Konkurrenzschiffes „Louisiana“ —, die höchste Fahrt 18,8 Seemeilen.

6. Der Panzerkreuzer „Tennessee“ erzielte bei einer neuerdings vorgenommenen Probefahrt während 4 Stunden mit forciertem Zuge eine Durchschnittsgeschwindigkeit von 20,82 Seemeilen, während 8 Stunden mit natürlichem Zuge 18,04 Seemeilen. Das Schwesterschiff „Washington“ erreichte unter gleichen Umständen 21,38 bzw. 18,33 Seemeilen.

7. Bei einer Probefahrt erreichte das Herreshoffsche Motorboot „Den“ mit nur etwa dreiviertel seiner Maschinenkraft eine Geschwindigkeit von 32 Seemeilen.

— Torpedowesen. 1. Während der Flottenmanöver fand eine Wettfahrt zwischen der 2. und 3. Torpedoflottille auf eine Entfernung von 160 Seemeilen statt. Die 2. Flottille bestand aus den Torpedobootszerstörern „Hopkins“, „Whipple“, „Worden“, „Hull“ und „Stewart“, die 3. Flottille aus den Torpedobooten „Stringham“, „De Long“, „Shubrick“, „Stockton“ und „Thornton“. Das Ergebnis war, daß die Torpedoboote am Schlusse um eine Seemeile voraus waren: sie hatten eine Fahrt von etwa 23 Seemeilen gehalten. Über Havarien wird nichts gemeldet.

2. Die kürzlich eröffneten Angebote verschiedener Firmen auf die fünf neu zu bauenden Torpedobootszerstörer von etwa 700 Tonnen Deplacement liegen zwischen folgenden Sätzen:

a) mit Kolbenmaschinen nach den Plänen der Marineverwaltung 755 000 bis 653 000 Dollars für das Boot;

b) nach den Plänen der Marineverwaltung, aber mit Turbinenmaschinen (Curtis oder Parsons) 685 000 bis 585 000 Dollars.

Für zwei Boote beträgt der Einzelpreis im Durchschnitt 20 000 Dollars weniger. Lewis Nixon hatte ein Sonderprojekt für ein 30 Seemeilen-Boot (es waren nur 28 Seemeilen gefordert) zum Preise von 650 000 Dollars eingereicht. Das Boot soll von Gasmaschinen getrieben werden, welche nur 9 Mann zur Bedienung erfordern. Das Marinedepartement hat seine Entscheidung noch nicht getroffen.

— Unterseeboote. 1. Das Unterseeboot „Viper“ hat im August eine 4tägige Dauerfahrt zu voller Zufriedenheit erledigt und dabei zeitweise recht rauhes Wetter durchgemacht. Während der ganzen Zeit war die Besatzung ganz auf sich selbst angewiesen, ohne Hilfe von dem Begleitfahrzeug. Während der Nacht und bei rauhem Wetter wurde das Boot geschlossen (sealed), so daß die Besatzung, auch wenn das Boot über Wasser fuhr, unter den gleichen Verhältnissen lebte, wie unter Wasser. Es wurde während 6 Stunden unter Wasser mit höchster Geschwindigkeit gefahren, darauf kam das Boot herauf und lief mit seinen Gasolinmaschinen weiter, dabei seine Batterien wieder ladend.

2. Der mittlerweile erschienene Bericht des Prüfungsausschusses für Vergleichsversuche mit Unterseebooten äußert sich dahin, daß der „Octopus“-Typ seinen Konkurrenten in jeder Beziehung überlegen gewesen sei und bei etwas größerem Deplacement allen Anforderungen genügen würde. Das Lake-Boot wird für weniger wertvoll gehalten: seine Deckseinrichtung soll weniger praktisch sein, als die des „Octopus“, und die Flossen (hydroplanes) hätten nicht vermocht, ein Tauchen auf ebenem Kiel sicherzustellen, seien also eher hinderlich.

Über das „subsurface-boat“ äußert sich die Kommission dahin, daß ein abschließendes Urteil nicht abgegeben werden könne, weil nur ein kleines Modell zum Versuch gestellt worden sei. Das Boot sei aber eher den Torpedobooten zuzuzählen und dann diesen im allgemeinen unterlegen, wenn es auch gegen feindliches Feuer besser geschützt sei. Der Vorsitzende der Kommission, Kapitän zur See Marix, hält jedoch diesen Typ, wenn er in der richtigen Größe die Eigenschaften des Modells besitze, insofern für brauchbar, als er zur Vermehrung der Torpedobootsstreitkräfte dienen könne, umsomehr als er sehr schnell gebaut und leicht transportiert werden könne.

3. Über Schießversuche von Unterseebooten liegen folgende Angaben vor: „Octopus“ und „Cuttlefish“ schossen mit voller Unterwasserfahrt (8 Seemeilen) gegen eine 91 m breite Scheibe. „Octopus“ erzielte auf etwa 730 m mit 4 Schuß 3 Mittentreffer: der vierte Torpedo kam etwa 90 m vor der Scheibe hoch, hätte aber beim Weiterlaufe gleichfalls die Mitte getroffen. „Cuttlefish“ erzielte auf 900 m 1, auf 450 m 2 Treffer von insgesamt 4 Schuß. „Viper“ hatte gegen eine gleiche Scheibe auf 900 bis 1100 m von 5 Schuß 4 Mittentreffer, 1 Torpedo versagte.

Für die Beobachtung wurden nur die Periskope benutzt.

4. Bei einer Blockadeübung vor Newyork gelang es dem Unterseeboot „Porpoise“ wiederholt, gegen 5 blockierende Torpedobootszerstörer das Freie zu gewinnen und in einem Falle das gerade passierende Linienschiff „Illinois“ anzugreifen.

5. Es wird beabsichtigt, für die Küstenartillerie Unterseeboote als Minenleger zu beantragen. Der „Lake“-Typ wird für besonders geeignet gehalten.

— Verschiedenes. 1. Auf dem Kanonenboot „Wilmington“ ist ein Kesselrohr geplatzt; dabei wurden 3 Mann schwer verletzt, von welchen einer gestorben ist. Die Kessel der „Wilmington“ sind Hohensteinkessel.

2. Das neue große Trockendock auf der Werft zu League Island wurde am 31. Juli durch Eindocken des Linienschiffes „Kearsarge“ eingeweiht. Das Dock ist 230 m lang, 42,7 m breit und 9,1 m tief auf dem Dockdrempel bei Hochwasser. Die Baukosten haben 5 Millionen Dollars betragen, die Bauzeit 7 Jahre.

3. Das Marinedepartement hat einen Ausschuß ernannt zur Begutachtung von Vorschlägen für eine Änderung der Mannschaftsuniform. Die Uniform soll moderner, bequemer und den geänderten Verhältnissen des Dienstes besser angepaßt, außerdem „more attractive“ gemacht werden.

4. Im nächsten Kongreß soll eine Vorlage wegen Erhöhung der Gehälter und Löhnungen eingebracht werden. Die Gehälter sämtlicher Offiziere des Heeres, der Marine, der Marineinfanterie und des Küstenzolldienstes sollen innerhalb der einzelnen Rangklassen auf gleiche Höhe gebracht werden; dabei werden die Gehälter im Heere zugrunde gelegt und wie folgt erhöht: für Generale und Generalleutnants um 10, für Generalmajors und Brigadegenerale um 15, für Stabsoffiziere um 20, für Hauptleute und Subalternoffiziere sowie für Fähnriche und Deckoffiziere um 25 Prozent. Die Pensionen sollen sich nach diesen erhöhten Sätzen richten. Die Löhnung der Unteroffiziere und Mannschaften wird um 30 Prozent erhöht. Die Heeresausgaben für Gehälter und Löhnungen werden dadurch um 2,3 Millionen Dollars (auf 34 Millionen), die der Marine, einschließlich der Marineinfanterie, um 2,7 Millionen (auf 29,2 Millionen), gesteigert.

5. Auf den Linienschiffen „Connecticut“ und „Virginia“ sind Apparate für drahtlose Telephonie eingebaut. Es wird angenommen, daß alle Linienschiffe der atlantischen Flotte noch vor Antritt der großen Reise mit solchen Apparaten versehen werden, so daß während der Reise ein entsprechender Verkehr der Schiffe untereinander stattfinden kann.

6. Auf den Philippinen befanden sich im Juli 30 000 Tonnen amerikanische Kohle. Es waren Verträge abgeschlossen über weitere Verschiffungen nach Cavite in Höhe von 100 000 Tonnen. Der Transport hatte bereits begonnen, meistens mit englischen Schiffen, unter welchen sich nur wenige Segelschiffe befanden.

7. Bei der Marinestation Olongapo sind auf Anweisung des Marinedepartements über 100 japanische Arbeiter entlassen und größtenteils durch Chinesen ersetzt worden. Man bringt diese Maßregel mit japanischen Spionageversuchen in Verbindung.

Japan. Personal. Nach der letzten Rangliste der japanischen Marine betrugen die Personalstärken am 31. Dezember 1906:

Seeoffiziere	1714	Offizieraspiranten	559
Marineingenieure	489	„	162
Sanitätsoffiziere	281	„	30
Zahlmeister	276	„	42
Bauingenieure	64		
Arsenaloffiziere	28		
Vermessungsoffiziere	13		
Apothekeroffiziere	19		
Zusammen	2884		793

Hinzu kommen: Deckoffiziere und Unteroffiziere des seemännischen Personals 3758, des Maschinenpersonals 2466, ferner Mannschaften 30 143, hierunter 9562 Köpfe Maschinenpersonal. Die Gesamtkopfstärke belief sich also auf 40 044.

An Flagg- und Stabsoffizieren waren am 31. März 1907 vorhanden: 1 Großadmiral, 4 Admirale, 20 Vizeadmirale, 30 Kontreadmirale, 81 Kapitäns zur See, 150 Fregattenkapitäns, 177 Korvettenkapitäns.

Für die praktische Ausbildung von 44 Ingenieuraspiranten, welche die Schule in Yokosuka nach bestandener Prüfung verlassen haben, sind die kleinen Kreuzer „Akaschi" und „Suma" zu einer 4monatigen Kreuzfahrt in Dienst gestellt werden.

— Neubauten. Wie im August/Septemberheft angegeben, ist für den Ersatz veralteter Schiffe ein auf 7 Jahre zu verteilender Betrag von 160,8 Millionen Mark ausgeworfen. Nach Angabe des Marineministers ist diese Summe für den Bau von 2 Linienschiffen, 1 Panzerkreuzer, 2 Kreuzern 2. Klasse, 5 Torpedobootszerstörern und 2 Unterseebooten bestimmt. Nachrichten in der japanischen Presse zufolge soll das Programm inzwischen dahin erweitert worden sein, daß an Stelle von 2 Kreuzern 2. Klasse deren 3, ferner an Stelle von 5 Torpedobootszerstörern deren 10 und außerdem 6 Torpedoboote gebaut werden sollen.

Von diesem Bauprogramm sollen die beiden Linienschiffe im September dieses bzw. zu Anfang nächsten Jahres in Yokosuka bzw. Kure auf Stapel gelegt werden; allerdings verzeichnet die englische Presse mit aller Bestimmtheit die Nachricht, daß der Bau des zweiten Schiffes der Fairfield Shipbuilding Co. in Govan übertragen worden ist. Die Baudaten für diese beiden Schiffe sind im Dezemberheft 1906 gebracht, die Armierung wird jedoch in neueren Nachrichten wie folgt angegeben: zehn 30,5 cm, vierundzwanzig 15 cm und eine Anzahl 7,6 und 4,7 cm, bei einem Deplacement von 20 800 Tonnen (= 21 113 metr. Tonnen). Von den Zerstörern sind drei („Isonami", „Uzanami", „Ayanami") in Maizuru in Bau; diese drei Boote werden nach den Plänen der während des Krieges begonnenen 29 Zerstörer aus in England beschafftem Material erbaut (386 Tonnen, 29 Seemeilen); für die folgenden wird voraussichtlich eine Erhöhung des Deplacements eintreten. — Die beiden Unterseeboote sind bei Vickers Sons & Maxim in Bau und sollen im allgemeinen den englischen „C"-Booten ähnlich sein.

— Geschützunfall. Ein schwerer Geschützunfall ereignete sich am 9. September während der Schießübung auf dem Linienschiff „Kaschima". Durch eine Explosion wurden 5 Offiziere 22 Mann getötet, 2 Offiziere 6 Mann schwer, 2 Offiziere 6 Mann leicht verwundet. Ob es sich um eine Geschoßexplosion oder um die Entzündung einer Kartusche infolge Ausströmens glühender Gase oder infolge vorzeitiger Öffnung des Verschlusses nach einem Versager handelt, ist noch nicht bekannt.

— Dock. Das Dock in Dalny ist von der Marineverwaltung an die Südmandschurische Eisenbahngesellschaft übergeben nnd für den Verkehr geöffnet worden. Die schon von den Russen begonnene Vergrößerung der Anlagen wird fortgesetzt werden.

⚜

Italien. Schiffsbewegungen. Der Panzerkreuzer „Varese“ ist auf der Rückreise von Nordamerika am 8. August in Spezia eingetroffen. Am 23. August stieß er zur Panzerkreuzerdivision des Mittelmeergeschwaders.

Der kleine Kreuzer „Vesuvio“ weilte während der Monate Juli und August in den koreanischen und nordjapanischen Gewässern. Dem Vernehmen nach soll das Schiff zur Abgabe der ausgedienten Mannschaften in die Heimat zurückkehren; an seiner Stelle wird ein anderer Kreuzer ins Ausland gehen.

Auf der amerikanischen Station weilen „Fieramosca“ und „Etruria“ in den westindischen Gewässern, „Dogali“ befindet sich noch an der Westküste Amerikas.

Das Kadettenschulschiff „Etna“ hatte Ende Juli Italien verlassen und war über Gibraltar, Tanger, Stockholm nach Kronstadt gegangen, hatte Stettin und Kiel angelaufen, um Ende September nach der Heimat zurückzukehren.

Das Mittelmeergeschwader langte am 31. Juli von seiner Levantereise glücklich wieder in Tarent an; von dort ging das Geschwader nach den sardinischen Gewässern, wo im Verein mit der Reservedivision die jährlichen Artillerieschießübungen stattfanden. Am 5. September traf das Geschwader in Neapel ein und ging zur Vorbereitung für die Manöver am 12. September nach Augusta in See. Die Reservedivision ging von Maddalena nach Ponza und von dort nach Messina, wo sie am 12. September eintraf.

— Flottenmanöver. Die diesjährigen Flottenmanöver finden in der zweiten Hälfte des September und der ersten Hälfte des Oktober in der Straße von Messina und den nächstgelegenen Teilen des Jonischen und Tyrrhenischen Meeres statt. Die oberste Leitung ist wie in den Vorjahren dem Herzog von Genua übertragen, der seine Flagge am 21. September auf „Lepanto“ heißen wird. Als sein Stab werden eingeschifft: der Chef des Admiralstabes, Vizeadmiral Bettolo, als Chef des Stabes des obersten Leiters, ferner ein Fregattenkapitän als Unterchef des Stabes, ein Korvettenkapitän, zwei Tenenti di vasc. als Adjutanten, ein Tenente di vasc. als Sekretär und ein Tenente di vasc. als Flaggleutnant.

Dem Vernehmen nach soll der König von Italien am 26. September in Spezia sich auf „Lepanto“ einschiffen, um an den Manövern teilzunehmen.

An den Manövern nehmen teil:

Das Mittelmeergeschwader unter dem Befehl des Vizeadmirals Di Brocchetti:
- Linienschiffe: „Regina Margherita“, „Benedetto Brin“, „Emanuele Filiberto“, „Ammiraglio di St. Bon“;
- Panzerkreuzer: „Garibaldi“, „Varese“, „Francesco Ferruccio“;
- Avisos: „Agordat“, „Coatit“.

Die Reservedivision unter dem Befehl des Kontreadmirals Chierchia:
- Linienschiffe: „Sardegna“, „Sicilia“, „Re Umberto“;
- Aviso: „Iride“.

Das Oberkommando der Torpedoboote mit dem Flaggschiff „Piemonte“:
- zwei Flottillenzerstörer, zwei Flottillen-Hochseetorpedoboote, ein Flottillen-Torpedoboot 2. Klasse;
- die Werkstattschiffe und Tender des Geschwaders;
- die Marine-Luftschifferabteilung, der der geschützte Kreuzer „Elba“ zur Verfügung gestellt ist.

Das Mittelmeergeschwader wird die blaue — feindliche — Partei darstellen, die Reservedivision die rote — nationale — Partei.

Die Manöver umfassen drei getrennte Abschnitte: die erste Periode währt vom 25. September bis 3. Oktober, die zweite vom 3. Oktober bis 9. Oktober und die dritte vom 9. Oktober bis Schluß. Während des ersten Abschnitts kommt wieder, wie im Vorjahre, die Einrichtung von zwei Stützpunkten mit den Mitteln der Flotte zur Aus-

führung; das Mittelmeergeschwader führt die Aufgabe in Augusta, die Reservedivision in Syracus durch; beide Verbände sind durch je eine Flottille Zerstörer verstärkt. „Piemonte" ist mit dem Rest der Torpedobootsstreitkräfte in Catania stationiert. Am 28. September beginnen die Arbeiten in den Stützpunkten, am 30. September müssen die Geschwader in der Lage sein, die Angriffe der von Catania aus angesetzten Torpedoboote zurückzuweisen. Der Luftschifferpark ist in dieser Periode dem Mittelmeergeschwader in Augusta zugeteilt; er sollte in erster Linie die Aufklärung auf weite Distanz und die direkte Verbindung zwischen Augusta und Syracus sicherstellen.

Während der zweiten Periode findet eine strategische Übung statt. Die blaue Partei ist in zwei Teile geteilt, die sich vom Süden bzw. Norden nach der Straße von Messina zusteuernd vereinigen sollen; die rote Partei — Reservedivision und nationale Partei — soll die Vereinigung dieser beiden Teile hindern, der Stützpunkt der roten Partei ist Messina. Die rote Partei ist jedem der Einzelteile der blauen Partei überlegen, sie wird daher versuchen, den einen oder anderen Teil vor der Vereinigung abzufangen und zu schlagen. Sollte dies nicht möglich sein, soll die rote Partei versuchen, den Gegner unter Ausnutzung der Werke der Straße von Messina in einer für sie günstigen Position zum Kampf zu zwingen. Die vereinigte blaue Partei ist als stärker als die rote Partei angenommen. Am Ende dieser Phase wird noch ein besonderer Angriff der blauen Partei gegen die Werke der Straße von Messina, die von der roten Partei unterstützt werden, stattfinden. Während der ganzen zweiten Periode ist der Luftschifferpark der roten — Verteidiger — Partei zugeteilt, um für die Aufklärung auf weite Distanz verwendet zu werden. Die Semaphorstationen, Werke usw. sind kriegsmäßig besetzt.

Die dritte Periode, mit dem 9. Oktober beginnend, ist hauptsächlich mit taktischen Übungen ausgefüllt. Aufklärung, Umfassungsmanöver und Konzentration des Feuers sind in dem Manöverprogramm besonders angeführt.

Die Besetzung der Werke, Semaphor- und Küstennachrichtenstationen erfolgt mobilmachungsmäßig.

— Material. Am 15. September lief auf der Orlando-Werft in Livorno der Panzerkreuzer „Pisa" vom Stapel. Erst durch Dekret vom 8. September wurden den beiden in Livorno (Orlando) und in Genua (Odero) im Bau befindlichen Panzerkreuzern die Namen „Pisa" bzw. „Amalfi" verliehen. Die Panzerkreuzer, die bereits seit einer Reihe von Jahren im Bau waren, galten bis dahin als Privatbauten der Werften und wurden erst jetzt als Neubauten der italienischen Kriegsmarine offiziell bezeichnet. „Pisa" entspricht im allgemeinen nach Dimensionen, Armierung und Panzerung dem Panzerkreuzer „San Giorgio".

Die Maschinenproben des Linienschiffes „Regina Elena" (im Bau seit 1900, vom Stapel Juni 1904) haben günstige Resultate gezeitigt; an der gemessenen Meile lief das Schiff mit 123 Umdrehungen und 19 040 indizierten Pferdestärken 21,3 Seemeilen pro Stunde.

Einer französischen Zeitungsnachricht zufolge soll eine Schießübung der 43 cm-Geschütze des „Francesco Morosini" am 15. September in Spezia erhebliche Beschädigungen des Schiffes zur Folge gehabt haben. Brücke, Maschinenräume und Bordwand sollen derart gelitten haben, daß die Behörden eine Desarmierung dieser Schiffsklasse ernstlich in Erwägung gezogen haben.

⚜

Rußland. Wiederaufbau der Marine. Als Kampfeinheit, die bei dem Wiederaufbau der Flotte zugrunde zu legen ist, wurde im Generalstabe der Marine das Geschwader zu vier Linienschiffen nebst vier Kreuzern und acht Torpedobooten festgelegt.

Von den 125 Millionen Rubel (= 270 Millionen Mark), die vom Finanzministerium für den Flottenausbau in den vier Jahren von 1907 ab angesetzt wurden, sollen vier Linienschiffe zu insgesamt etwa 84 Millionen Rubel (= 181,44 Millionen Mark), ferner Torpedoboote von etwa 600 Tonnen Wasserverdrängung und Unterseeboote nebst einem Begleitschiff gebaut werden.

Der Rest des Etats von 1906 von 7 Millionen Rubeln (= 15,12 Millionen Mark) soll zur Fertigstellung des Linienschiffs „Andrei Perwoswanny" und der Panzerkreuzer „Rurik", „Admiral Makarow", „Bajan" verwandt werden.

— Die fertige Flotte. Die Seekadetten-Schulabteilung (Chef: Kontreadmiral Ebergard) hat am 21. Juli die diesjährigen Übungsfahrten angetreten.

Im August fanden in den finnländischen Küstengewässern Manöver der Baltischen Flottenabteilungen statt, bei denen auch eine Landung in größerem Maßstabe ausgeführt wurde. — Die Unterseebootsabteilung, begleitet von dem Mutterschiff „Chabarowsk" und dem Zerstörer „Wojewoda", machte im Sommer Übungsfahrten, die sich bis Björkö und Helsingfors erstreckten.

Die praktische Abteilung der Schwarze Meer-Flotte, die im Juni in Tendra geübt hatte, unternahm im Juli und August Übungsfahrten nach den kaukasischen Küstengewässern, die vornehmlich taktischen Übungen und solchen in der Küstenkunde dienen sollten.

Die Torpedobootszerstörer „Ssibirski Strjälok", „Ochotnik", „Pogranitschnik" und „General Kondratenko", unter Führung des Kontreadmirals v. Essen, begleiteten die Kaiserliche Yacht „Standart" Anfang August auf der Fahrt nach Swinemünde.

Am 9. September besichtigte der Kaiser die 1. Abteilung der Torpedofahrzeuge der Baltischen Flotte (im Bestande von elf Zerstörern und neun großen Booten) im Evolutionieren; der Chef der Abteilung, Kontreadmiral v. Essen, wurde zum Admiral à la suite ernannt.

Die Schiffe der Lehrabteilung des Kadettenkorps, großer Kreuzer „Awrora", Schulschiffe „Minin", „Woin", „Rynda" und „Wjärny", traten am 23. August in die armierte Reserve.

— Kaiserliche Yacht. Die Kaiserliche Yacht „Standart", die Anfang September mit der Kaiserlichen Familie an Bord eine Fahrt durch die finnischen Küstengewässer ausführte, kam am 11. September nördlich Hangö, im Rilaksfjord, in engem Fahrwasser auf eine Untiefe, wobei sie ein kleineres Leck vorn und ein etwa 40 Fuß langes mittschiffs erhielt. Die Bergung wurde der Russisch-Baltischen Bergungsgesellschaft in Reval übertragen, welche das Schiff am 19. September flott machte. Eine Kommission unter Vorsitz des Kontreadmirals v. Essen ist zur Untersuchung der Schuldfrage eingesetzt. Die Kosten der Reparatur werden auf 3 Millionen Mark geschätzt, die Bergung wurde für 270 000 Mark ausgeführt.

Die russische Presse benutzt die Gelegenheit dieses Unfalls, um in erregter Weise die Marineverwaltung und die in der russischen Marine immer noch herrschende Leichtfertigkeit und Gleichgültigkeit heftig zu verurteilen.

— Personal. 1. Verabschiedet sind die Kontreadmirale Molas und Baron Stackelberg unter Beförderung zu Vizeadmiralen.

2. Der Kontreadmiral Matussewitsch, jüngerer Flaggmann der Schwarze Meer-Flotte, ist in derselben Eigenschaft zur Baltischen Flotte versetzt.

3. Auf Kaiserliche Verfügung wird die erste Klasse des Flottenpersonals, dessen aktive Dienstzeit am 14. Januar 1908 abläuft, in den heimischen Häfen bereits am 3. Oktober, in Wladiwostok am 2. August d. Js. zur Reserve entlassen.

4. Bei 108 zu besetzenden Stellen des Marinekadettenkorps sind 128 Gesuche um Einstellung eingegangen. Da von den 128 Anwärtern nur 10 die Eintrittsprüfung bestanden, so werden außer diesen 10 noch 30 Anwärter eingestellt, welche die Prüfung nicht bestanden haben.

— Organisation. 1. Der Hafenkommandant von Wladiwostok ist auf Kaiserliche Verordnung dem Festungskommandanten unterstellt, sofern es sich nicht um rein seemännisch technische Angelegenheiten handelt (wahrscheinlich eine Folge der in der Untersuchung gegen General Stössel zutage getretenen Mißstände in Port Arthur).

2. Eine der Flottenequipagen von Kronstadt wird als „Disziplinar-Equipage“ nach Archangelsk übergeführt werden.

3. Die geplante Neuorganisation der Marineverwaltung wird nach „Kotlin“ voraussichtlich am 1. Januar 1908 in Kraft treten; welches der Projekte (von denen eins vom Marineminister Dikow, eins vom Generalmajor Djuschen im Marinehauptstab stammt) endgültig gebilligt ist, ist noch nicht bekannt geworden. Mit dem genannten Zeitpunkt wird auch eine erhebliche Verminderung des Personals der Marineverwaltung eintreten.

— Neubauten. Das Deplacement der beiden in diesem Jahre auf Stapel zu legenden Linienschiffe wird neuerdings auf 19 970 Tonnen (von einzelnen Blättern auf 21 000 Tonnen) angegeben bei einer Armierung von zehn 30,5 cm-Kanonen und einer Geschwindigkeit von 21 Seemeilen unter Verwendung von Turbinenmaschinen. Die Linienschiffe sollen nach „Kotlin“ auf der Neuen Admiralitätswerft und der Baltischen Werft*) erbaut werden, weswegen eine Helling auf der Galeeren-Insel verlängert werden wird. Das Schiffbaumaterial und der Panzer werden in der Hauptsache von den Ijorski-Fabriken und Obuchow-Werken geliefert werden. Die Turbinen werden auf der Baltischen Werft gebaut. — Die Newski-Werft hat nach derselben Quelle den Auftrag zum Bau von zwei Kreuzern von 4500 Tonnen erhalten; diese sollen dem „Warjag“-Typ ähneln, indessen leicht gepanzert sein. Die Kosten werden pro Schiff 17,28 Millionen Mark betragen; Bauzeit drei Jahre.

Der Baltischen Werft ist der Bau von acht Flußkanonenbooten mit vier Dieselmotoren zu je 250 Pferdestärken übertragen, die in zerlegtem Zustande nach dem Amur geschafft werden sollen. Der Tiefgang darf 1,2 m nicht übersteigen.

— Stapelläufe. 15. August Panzerkreuzer „Bajan“ auf der neuen Admiralitätswerft in St. Petersburg. Konstruktionsdaten wie „Pallada“ (Dezemberheft 1906), indessen wird von „Kotlin“ die Antitorpedobootsarmierung auf zweiundzwanzig 7,5 cm-SK. angegeben (nicht 20), von denen acht hinter Panzerschutz in der Batterie, vierzehn auf Oberdeck aufgestellt sind. Baubeginn: Juli 1905; Grad der Fertigstellung 62 Prozent; von der bisherigen Bauzeit sind zwei Monate infolge Streiks abzurechnen, während in $5^1/_2$ Monaten nur an vier Tagen in der Woche gearbeitet wurde.

1. August: Kanonenboot „Ssiwutsch“ auf der Newski-Werft. Konstruktionsdaten wie „Korejetz“ (Juliheft 1907). Kohlenvorrat: 100 Tonnen. Armierung: zwei 12 cm-SK., vier 7,5 cm-SK., drei Maschinengewehre.

7. September: Linienschiff „Imperator Pawel I.“ auf der Baltischen Werft in St. Petersburg. (Stapellegung 15. Oktober 1904.) Grad der Fertigstellung 55 Prozent. Konstruktionsdaten und Armierung wie für „Andrei Perwoswonny“ in Nauticus 1907 angegeben. Kohlenvorrat: 1700 Tonnen. Unterwasserpanzerlängsschott zum Schutz gegen

*) Die Vergebung eines der Linienschiffe an die Baltische Werft wird neuerdings bestätigt. Dabei wird das Deplacement auf 22 300 Tonnen angegeben.

Torpedotreffer. Der Schiffbaustahl ist von den Putilow-Werken, der Panzer von den Ijorski- und Obuchow-Werken geliefert.

Ferner liefen im Sommer vom Stapel: Große Torpedoboote „Possluschny“ und „Rjäswy“ (244 Tonnen) sowie „Djäjatelny“ und „Dostoiny“ (356 Tonnen) für die Baltische Flotte und „Leutnant Schestakow“ (625 Tonnen) für die Schwarze Meer-Flotte. Die Boote erhalten Einrichtungen zum Minenlegen.

— Probefahrten. Am 25. Juli begann der bei Vickers in England gebaute Panzerkreuzer „Rurik“ die Abnahmeprobefahrten; bei einer forcierten Fahrt wurden die Maschinen samt der Befestigung auf dem Fundament derart havariert, daß der Werft eine einmonatige Reparaturzeit zugebilligt wurde und die Abnahmekommission nach Rußland zurückkehrte. Die Unterhandlungen der Admiralität mit Vickers wegen des Baues eines 20 000-Tonnen-Linienschiffes sollen nach „Kotlin“ infolge dieses Mißerfolges abgebrochen sein. Bei einer zweiten 30stündigen Probefahrt nach Ausführung der Reparatur erreichte „Rurik“ die kontraktliche Geschwindigkeit von 21 Seemeilen.

Mitte Juli erledigte das große Torpedoboot „Storojewoi“ seine Probefahrten, wobei es mit 382 Tonnen Deplacement 27 Seemeilen machte (gebaut für 26 Seemeilen); gleichzeitig begann „Rasjaschtschi“ mit der Erprobung; im August machte „Rastoropny“ Probefahrten.

Von den drei von der Germania-Werft in Kiel gebauten Unterseebooten („Kambala“, „Karas“, „Karp“) ist eins von der russischen Marine abgenommen, die beiden anderen sind noch mit Abnahmefahrten beschäftigt.

Das in St. Petersburg im Bau befindliche Unterseeboot von Djewezki machte im August und September Probefahrten.

— Reparatur. Der seit dem Sommer 1906 in Reparatur befindliche große Kreuzer „Rossija“ wurde gedockt zur Wiederanbringung von Schrauben und Ruder, zur Erneuerung der Bodenventile und Ausbesserung des Bodenbelags. Der Kreuzer erhält zudem neue Belleville-Kessel.

— Ausrangierung. Schulschiff „Kotka“ ist zu den Hafenschiffen übergeführt, Torpedoschulschiff „Afrika“ wird nur noch als Taucherschulschiff verwandt werden.

Die bisher zu den Hafenschiffen zählenden Linienschiffe „Jekaterina II“ und „Tschessma“ und die Küstenpanzer „Admiral Tschitschagow“, „Sspiridow“ und „Lasarew“ sind aus den Listen der Flotte gestrichen, ebenso fünf Küstenkanonenboote, Schulschiff „Opritschnik“, Dampfer „Newa“ und „Onega“.

— Werften. Die Ijorski-Fabrik wird in Zukunft gemeinsam mit den Obuchow-Werken, die Neue Admiralitätswerft gemeinsam mit der Baltischen Werft verwaltet werden, um den Betrieb ökonomischer zu gestalten. Die beiden Verwaltungen werden aus je einem Vorsitzenden und je sechs Mitgliedern bestehen.

— Häfen. 1. Am 17. Juli trat Admiral Dubassow auf dem Depeschenschiff „Almas“ eine Fahrt nach der Murman-Küste an, um eine Entscheidung darüber zu treffen, welcher eisfreie Hafen sich zum Ausbau für Kriegszwecke am besten eignet.

2. Der Kriegshafen von Libau soll nach Pressenachrichten zwecks Umgestaltung eines Teiles des Libauer Hafens zum Handelshafen eine Einschränkung erfahren; auch soll der Hafen entfestigt werden.

— Funkentelegraphie. Die Einrichtung folgender Marconi-Stationen an der Küste des Baltischen Meeres, des Bottnischen und Finnischen Meerbusens ist beendet: Reval, Parkalund, Dagö, Bomarsund, Nikolaistadt, Aspö, Abo.

— Flaggenführung. Die Bestimmungen über die Flaggenführung von Transportschiffen sind geändert. Es führen: 1. Transporter mit militärischer Besatzung oder unter Führung eines Offiziers — eine blaue Flagge mit blauem Andreaskreuz in

weißem Felde; 2. Transporter mit nicht militärischer Besatzung — eine blaue Flagge mit den russischen Nationalfarben in weißem Felde; 3. Minentransportschiffe und Fischereischutzfahrzeuge führen die Kriegsflagge.

— Yachtklubs. Die Yachtklubs, die bisher dem Marineministerium unterstanden, sind dem Geschäftsbereich des Ministeriums für Handel und Verkehr zugeordnet worden.

— Handelsflotte. 1. Die Fahrordnung der Dampfer der „Russisch-Ostasiatischen Dampfschiffahrts-Gesellschaft" ist auf Beschluß des Ministerrats geändert. Es werden Dampfer verkehren: 1. zweiwöchentlich zwischen Wladiwostok, Fusan, Nagasaki, Tschimulpo, Tschifu, Schanghai und zurück über dieselben Häfen; 2. monatlich zwischen Wladiwostok, Schimonoseki, Schanghai und Hankau sowie zurück über Schanghai.

2. Zur Förderung der Handelsbeziehungen mit den persischen Märkten läßt die „Russische Dampfschiffahrts- und Handelsgesellschaft" Dampfer fahren nach den Häfen des persischen Golfes Maskat, Bender-Abbas, Lingah, Buschir und Bassora. In diesem Hafen werden die Waren auf Flußfahrzeuge übergeführt und auf dem Tigris bis nach Bagdad geschafft.

3. Die Dampfschiffahrts-Aktiengesellschaft „Rossiski Lloyd" hat den Namen „Ssäwerny Rossiski Lloyd" angenommen.

4. Zwischen Libau und argentinischen Häfen soll eine Dampferverbindung mit Hilfe von neun Dampfern der Freiwilligen Flotte und der „Russisch-Ostasiatischen Dampfschiffahrts-Gesellschaft" hergestellt werden.

5. Der Vertrag der russischen Regierung mit der „Russischen Handels- und Schiffahrtsgesellschaft", betreffend Unterhaltung von Postdampferlinien nach dem Mittelmeer und Orient, ist auf 2 Jahre, d. h. bis 1909, verlängert.

⚜

Österreich-Ungarn. Geschwadertätigkeit. Das Sommergeschwader weilte während der Monate August und September an der istrischen und dalmatinischen Küste. Anfang August fand das Preisschießen statt, an dem sich 16 Schiffe beteiligten. Im Vorjahre wurde von der Marinesektion des Reichskriegsministeriums ein Wanderpreis in Gestalt eines silbernen Schildes eingeführt, der 1906 dem kleinen Kreuzer „Szigetvar" zufiel. Diesen Preis, der dem Schiffe zuerkannt wird, das die besten allgemeinen Schießleistungen aufzuweisen hat, errang in diesem Jahre „Erzherzog Friedrich". Die Reihenfolge der einzelnen Schiffe in den verschiedenen Klassen war folgende:

Schiffe mit schweren, mittleren und leichten Geschützen, Schnellladegeschützen und Mitrailleusen: „Erzherzog Friedrich", „Babenberg", „St. Georg", „Monarch", „Erzherzog Karl", „Budapest", „Wien", „Kaiser Karl VI.".

Schiffe mit mittleren und leichten Geschützen, Schnellladegeschützen und Mitrailleusen: „Aspern", „Szigetvar".

Schiffe mit Schnellladegeschützen und Mitrailleusen: „Streiter", „Trabant", „Pelikan", „Wildfang", „Ulan", „Magnet".

Die ersten Geschwaderpreise hatten folgende Treffresultate als Grundlage: „Monarch" 24 cm-L/40 8 Schuß 6 Treffer, „Erzherzog Friedrich" 19 cm-L/42 9 Schuß 8 Treffer, „Erzherzog Friedrich" 7 cm-L/42 21 Schuß 16 Treffer, „Babenberg" 3,7 cm 35 Schuß 26 Treffer.

— Material. Ende August schieden aus dem Geschwaderverband zur Bildung des Reservegeschwaders aus: „Monarch" (Flaggschiff), „Wien", „Budapest", „Kaiser Karl VI.", „Magnet". Außer Dienst gestellt und in die I. Reserve versetzt wurden: „Zenta",

„Szigetvar", „Trabant", „Ulan", „Pelikan", „Basilisk". In das Geschwader trat ein: „Scharfschütz". Es schied aus: „Blitz". In Dienst gestellt wurde: „Leopard". Außer Dienst gestellt wurden die Boote: „Wal", „Seehund", „Delphin", „34" bis „38".

— Werft. Die Torpedofabrik in Fiume hat eine besondere Werft für Unterseebootsbau eingerichtet. Von Österreich-Ungarn erhielt die Werft bereits Aufträge.

⚜

Dänemark. Indienststellungen. Das Kanonenboot „Guldborgsund" wird am 8. Oktober zum Fischereischutz in der Nordsee, der Schoner „Ingolf" am 15. Oktober für eine 6monatige Auslandsreise in Dienst gestellt.

— Außerdienststellungen. Das Übungsgeschwader, welches vom 27. August ab dem Chef der schwimmenden Verteidigung zur Verfügung gestellt war, ist am 27. September aufgelöst worden, die Schiffe haben am 28. September außer Dienst gestellt. Das Minenfahrzeug „Beskytteren" stellt nach Rückkehr von Island am 4. Oktober außer Dienst.

— Schiffsverkauf. Das alte Panzerschiff „Helgoland" ist im Juni für 230 000 Kronen verkauft worden.

— Umbau der Yacht „Dannebrog". Die königliche Yacht „Dannebrog" ist Mitte August nach Vollendung des Umbaues zu Probefahrten in Dienst gestellt worden.

⚜

Schweden. Indienststellungen. Am 30. Oktober wird Panzerkreuzer „Fylgia" für eine 6monatige Auslandsreise in Dienst gestellt werden.

An demselben Tage wird das Kanonenboot „Swensksund" auf 3 Monate in Dienst gestellt als Wach- und Stationsschiff für die Westküste Schwedens.

— Außerdienststellungen. Schulschiff „Saga" hat am 12. September nach Ausschiffung der Seekadetten in Karlskrona außer Dienst gestellt.

Das Küstengeschwader und die übrigen Schiffsverbände sind Ende September aufgelöst worden. Die Schiffe haben sich nach ihren Stationen begeben und außer Dienst gestellt; sie befinden sich bis auf einige kleinere Schiffe in erster Bereitschaft.

— Neue Schiffstypen. Die mit der Festsetzung neuer Schiffstypen für die schwedische Flotte beauftragte Kommission hat in ihrem Bericht folgende Vorschläge gemacht: Anstatt des bisherigen Panzerschiffes ist ein neues mit folgenden Daten zu bauen: Deplacement 7500 Tonnen; Länge 118,5 m; Breite 19 m; Tiefgang 6,6 m; indizierte Pferdestärken 17 500; Fahrgeschwindigkeit 21 Seemeilen; Kohlenvorrat, normal 450, maximal 800 Tonnen; Aktionsradius bei 14 Seemeilen Fahrt und mit größtem Kohlenvorrat 3000 Seemeilen, bei höchster Fahrt 960 Seemeilen; neun Yarrow-Kessel; Artillerie: vier 28 cm-K., vier 19,4 cm-K., elf 10,5 cm-SK., vier 3,7 cm-SK., zwei 45 cm-Torpedorohre; Gürtelpanzer 200 mm, Turmpanzer 200 mm; vier Scheinwerfer; 14 Boote; 450 Mann Besatzung; Kosten mit einer Munitionsausrüstung 12 547 000, mit zwei Ausrüstungen 13 450 000 Kronen.

Als Ersatz für die veralteten Torpedokreuzer, welche bisher für den Aufklärungsdienst vorgesehen waren, sind neue Schiffe zu schaffen mit nachstehenden Eigenschaften: Deplacement 835 Tonnen; Länge 83,83 m; Breite 8,08 m; Tiefgang 2,17 m; indizierte Pferdestärken 11 500; Fahrtgeschwindigkeit 30 Seemeilen; Kohlenvorrat 222 Tonnen; Aktionsradius bei 15 Seemeilen Fahrt 3000 Seemeilen; Artillerie: sechs 10,5 cm-SK.

und zwei Maschinengewehre, zwei 45 cm-Torpedorohre; Kosten mit einer Munitionsausrüstung 2 473 000, mit zwei Ausrüstungen 2 561 000 Kronen.

Für Torpedojäger und Torpedoboote wird eine kräftigere Artillerie in Vorschlag gebracht; die ersteren sollen mit vier 7,5 cm- und zwei Maschinengewehren, die letzteren mit zwei kurzen 5,7 cm armiert werden. Als seegehende Minenfahrzeuge sind die alten Kanonenboote 1. Klasse nach entsprechendem Umbau zu verwenden. Für den Schärenkrieg sollen die wie „Edda" modernisierten alten Panzerkanonenboote Verwendung finden.



Norwegen. Personal. Zur Aufnahme als Aspiranten für die Seekriegschule haben sich neun junge Leute gemeldet. Nach den bestehenden Bestimmungen sollen in jedem Jahre zehn Aspiranten eingestellt werden.



Griechenland. Etat für 1907. In dem am 25. Juni d. Js. genehmigten Budgetvoranschlag für 1907 sind für die Marine 8,73 Millionen Drachmen bewilligt worden. Da für den Ausbau der Flotte ein nationaler Flottenfonds, welcher im Jahre 1900 begründet worden ist, besteht, und aus diesem für 1907 5,84 Millionen Drachmen zur Verfügung stehen, betragen die Totalausgaben für die Marine im Jahre 1907 14,57 Millionen Drachmen.

— Neubauten. Anfang Juli sind auf der Werft von Yarrow & Co. in Poplar in Gegenwart der griechischen Kolonie zwei Torpedobootszerstörer zu Wasser gelassen worden. Sie haben die Namen „Lonhi" und „Sfendoni" erhalten. Abmessungen: Länge 220, Breite 20,5, Tiefgang $12^1/_3$ Fuß, indizierte Pferdestärken 6000, kontraktliche Geschwindigkeit 31 Seemeilen.



Brasilien. Es sind in England in Bau gegeben: zwei Linienschiffe an Armstrong, Whitworth & Co.; eins an Vickers Sons & Maxim. Vickers liefert die Maschinen für alle drei Schiffe, von denen eines voraussichtlich Turbinen erhält. Kosten für jedes Schiff 43,2 Millionen Mark. Ferner zwei Turbinenkreuzer an Armstrong, Maschinen von Vickers; Kosten pro Schiff 7,92 Millionen Mark.

Bauzeit für Linienschiffe und Kreuzer 2 Jahre.

Yarrow-Poplar stellte den Bau des Torpedoboots „Goyaz" fertig. Länge: 46,5 m, Breite: 4,6 m, Geschwindigkeit: 26,5 Seemeilen; Turbinen; für Marschfahrt: Kolbenmaschinen; zwei 4,7 cm-S. K.; zwei 45 cm-Torpedorohre.



Argentinien. Bei Armstrong, Whitworth & Co. sind zwei Kanonenboote für je 1,92 Millionen Mark in Bau gegeben. Bauzeit 12 Monate.



Verschiedenes.

Sextant mit Trommelablesung.

Von Dr. E. Kohlschütter in Berlin.

(Mit 2 Abbildungen.)

In einem Vortrage „Über die neuere Entwicklung der nautischen Instrumente"*) habe ich darauf hingewiesen, daß das bereits anderweitig benutzte Prinzip der Ablesung der Unterteilungen des Grades auf einer Trommel bei den für Bordgebrauch bestimmten Winkelmeßinstrumenten besonders vorteilhaft sein würde. Auf diese Anregung hin ist im Auftrage des Reichs-Marine-Amts von C. Plath in Hamburg eine Anzahl von Probe-Sextanten dieser Art gebaut und an Bord S. M. Schulschiffe erprobt worden.

Abbild. 1.

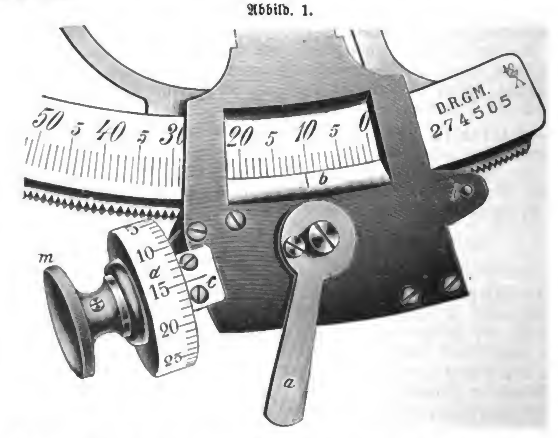


Abbildung 1 zeigt die Trommeleinrichtung von oben gesehen. Am Limbus nimmt man den Zahnkranz und die grobe Einteilung in volle Grade wahr, die mit großen, leicht lesbaren Ziffern beschriftet ist; an der Alhidade die Trommel d, den Hebel a und das Fehlen der Ablefelupe. Auf der abgeschrägten Fläche des Fensters der Alhidade, wo sonst der Nonius sich befindet, sieht man einen einfachen Inderstrich b. Die Gradteilung des Limbus und dieser Zeigerstrich sind so deutlich, daß damit die vollen Grade des gemessenen Winkels ohne Lupe bequem abgelesen werden können.

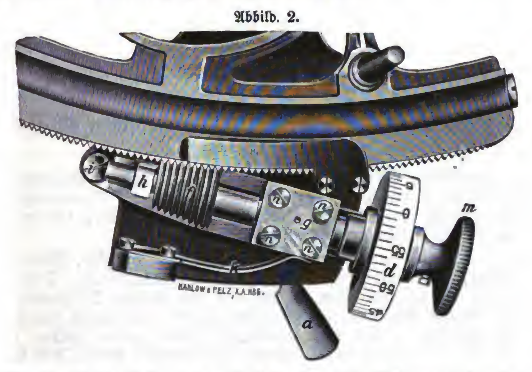
Auf Abbildung 2, die die Unterseite des Sextanten darstellt, sieht man die Mikrometerschraube f, eine Schraube ohne Ende,**) die mit der Trommel auf einer

*) „Deutsche Mechaniker-Zeitung" 1906, Seite 1 ff.

**) Die Form und Einrichtung der Mikrometerschraube ist Plath unter D. R. G. M. Nr. 274 505 gesetzlich geschützt.

Achse sitzt und zur Feinbewegung der Alhidade sowie der Messung der Unterteile des Grades dient. Diese Achse ist in den Lagern g und h drehbar gelagert. Da die Zähne des Zahnkranzes mit der größten erreichbaren Präzision so geschnitten sind, daß ihr Abstand genau einem Sextantengrad entspricht, so wird die Alhidade bei einer Umdrehung der Trommel und der Mikrometerschraube genau um einen Grad fortbewegt. Dementsprechend wird sie bei einer Drehung um den 60sten Teil einer vollen Umdrehung um $^1/_{60}°$ oder um 1′ weiterrücken. Dadurch nun, daß der Umfang der Trommel in 60 gleiche Teile geteilt ist, kann man an dem feststehenden Zeigerstrich c (Abbildung 1) die Minuten der Alhidadenbewegung direkt ablesen und die Zehntel der Minute schätzen. Die Trommel ist so eingestellt, daß an dem Zeiger c 0 Minuten abgelesen wird, wenn der Zeigerstrich b gerade einem Gradstrich der Limbusteilung genau gegenübersteht. Der abgelesene Winkel setzt sich daher aus der Ablesung der vollen Grade am Index b und der Ablesung der Minuten und Zehntelminuten am Strich c zusammen. In Abbildung 1 ist die Ablesung z. B. 10° 15,0′. Da die Trommel und die Indexplatte rein weiß sind, während der Indexstrich c, die Minutenstriche und die Minutenzahlen tief schwarz sind, so ist die Ablesung auch für weitsichtige Seemannsaugen und ohne Lupe selbst in der Dämmerung und nachts bei ganz schwachem künstlichen Licht ohne Anstrengung ausführbar.

Abbild. 2.



Für die Grobeinstellung der Alhidade kann die Mikrometerschraube von dem Zahnkranz abgehoben und dadurch außer Eingriff mit den Zähnen gebracht werden. Zu dem Ende sind die Lager g und h der Mikrometerschraube auf einem Metallarm montiert, der mittels des Hebels a um die Schraube i gedreht werden kann. Beim Ausrücken der Schraube wird der Daumen der linken Hand unterhalb von i gegen die Alhidade gestützt, während der Hebel a durch den Zeigefinger so weit zurückgezogen wird, bis ein Anschlag die weitere Bewegung verhindert. Die Mikrometerschraube ist alsdann vom Zahnkranz frei, so daß die Grobeinstellung durch Verschieben der Alhidade erfolgen kann. Danach wird der Hebel a langsam losgelassen, wobei die Mikrometerschraube durch die Feder k (Abbildung 2) selbsttätig wieder in den Zahnkranz hineingedrückt wird, so daß damit sofort wieder die Feinbewegung eingeschaltet ist. Der Beobachter muß sich daran gewöhnen, eine Grobverstellung der Alhidade nur dann und nur solange vorzunehmen, als er deutlich fühlt, daß der Hebel a an seinem Anschlag anliegt. Andernfalls schleift die Schraube über die Zahnkämme hinweg und beschädigt dadurch sich selbst und die Zähne. Ferner ist auf die Sauberkeit und

dauernd gute Erhaltung von Schraube und Zahnkranz besonderes Gewicht zu legen, da sie nicht nur zur Feineinstellung, sondern auch zur Winkelmessung dienen. Sie sind deshalb nicht etwa einzufetten, sondern öfters mit dem Pinsel abzustauben.

Abgesehen von einigen technischen Unvollkommenheiten, die bei den neuen, in Arbeit befindlichen Modellen von C. Plath beseitigt worden sind, lautet das Urteil der Schulschiffe über die Trommelsextanten durchaus günstig, und namentlich wird das Prinzip der Trommelablesung als für Bordinstrumente sehr geeignet bezeichnet, so daß sich mein Gedanke als richtig erwiesen hat. Neben der außerordentlichen Bequemlichkeit der Ablesung, selbst bei mangelhafter Beleuchtung und in blendender Sonne wird die Leichtigkeit und Schnelligkeit des Aus- und Einrückens der Mikrometerschraube und damit der schnelle Übergang von Grobeinstellung zur Feineinstellung und umgekehrt als besonderer Vorzug des Trommelsextanten hervorgehoben. Auch der Vorteil der als Mikrometerschraube verwendeten Schraube ohne Ende, die einen unbegrenzten Spielraum hat, gegenüber den bislang üblichen Druckschrauben, die sich zuweilen inmitten einer Beobachtung festsetzen, weil sie ans Ende ihres Spielraums gekommen sind, wird lobend erwähnt.

Danach ist zu erwarten, daß der Trommelsextant nach Beseitigung der erwähnten Mängel allen an ein Bordinstrument zu stellenden Anforderungen in bezug auf Bequemlichkeit und Zuverlässigkeit entsprechen wird.



Die geplante Reorganisation des französischen Marineoffizierkorps.

Im französischen Marineministerium sind zur Zeit zwei Gesetzentwürfe fertiggestellt zur Neuordnung der Ausbildung der technischen und der Verwaltungskorps, die demnächst dem Oberen Marinerat zur Beratung und im November den gesetzgebenden Körperschaften zur Entschließung vorgelegt werden sollen.

Unter den technischen Korps sind zu verstehen: Seeoffiziere, Marineingenieure, Marinebaumeister, Ingenieurhydrographen, Marineartillerieingenieure. Diese fünf verschiedenen Korps, die jetzt, ein jedes für sich, nach abweichenden Bestimmungen ergänzt werden, einen eigenen Ausbildungsgang durchmachen, die als Ganzes voneinander unabhängig sich entwickeln, durch kein gemeinsames Band vereint werden und einen Sondergeist großziehen, sollen einander dadurch näher gebracht werden, daß für alle die gleichen Einstellungsbedingungen geschaffen werden und daß sie einige Jahre hindurch den gleichen Ausbildungsgang durchmachen. Man hofft dadurch eine Gemeinsamkeit der Anschauungen und Ansichten herbeizuführen und gleichzeitig die Fehler und Schwächen der amerikanischen und englischen Erziehung zu vermeiden, indem man den fünf Korps ihre Selbständigkeit beläßt. Durch die gemeinsame erste Erziehung will man ein gegenseitiges Verständnis wecken, das der Marine nur zum Nutzen dienen kann.

Eine Marineschule am Lande mit den erforderlichen Tendern soll die Anwärter in den ersten Jahren der Ausbildung aufnehmen. Die Zulassungsbedingungen werden verschärft, und für die Seekadetten wird auch das Eintrittsalter bedeutend heraufgesetzt werden, da rein wissenschaftlicher Unterricht auf der Schule nicht erteilt werden soll und jeder Anwärter entsprechend dem Gesetze über die zweijährige Dienstzeit erst ein Jahr als Matrose dienen muß.

Der zweijährige Lehrgang auf der Schule umfaßt nur angewandte Wissenschaften (und vermutlich auch fremde Sprachen). Nach Ablegung der Schlußprüfung werden die Schüler zu Aspiranten im Range der Unterleutnants des Heeres (Leutnants

zur See) ernannt und ein Jahr auf einem Schulschiff, danach sechs Monate auf den Torpedo- und Unterseebootsflottillen eingeschifft.

Nach diesen dreieinhalb Jahren gemeinsamer Erziehung folgt die Trennung für die Sonderausbildung in den einzelnen Dienstzweigen. Diese wird nach dem Ausfall der Prüfungen für die Zulassung zum Marinebaumeister-, Ingenieurhydrograph-, Marineartillerieingenieur-, Seeoffizier- und Marineingenieur-Korps vorgenommen. Die Anwärter für die ersten drei Korps kommen noch ein halbes Jahr an Bord der heimischen Geschwader, werden danach zu Ingenieuren 2. Klasse ihres Korps ernannt und auf die Sonderausbildungsschulen geschickt. Die Seeoffizieranwärter werden auf sechs Monate zum Füsilier-Lehrbataillon kommandiert und dann zum Oberleutnant zur See befördert; der Sonderdienstzweig der Füsilieroffiziere (für Handwaffen und Antitorpedobootsartillerie) würde dann in Fortfall kommen. Die Marineingenieuranwärter dagegen kommen sofort auf eine Ingenieurschule, nach deren Absolvierung sie zum mécanicien principal ernannt werden. Bei einem durchschnittlichen Eintrittsalter von 20 Jahren würde mit 24 Jahren die Trennung und Vorbereitung zu dem Sonderberufe im Range des Oberleutnants zur See eintreten.

Ein Loch behält die gemeinsame Erziehung, da den demokratischen Grundsätzen entsprechend das Aufrücken des Mannes vor dem Maste zum Offizier nicht beschränkt werden darf. So bleiben für Unteroffiziere und Deckoffiziere $^1/_3$ der freien Stellen im Seeoffizierkorps, je $^1/_6$ in den verschiedenen Ingenieurkorps, $^2/_3$ im Marineingenieurkorps vorbehalten.

Zu den Verwaltungskorps werden gerechnet: die Kommissare, die Verwalter der Seeeinschreibung und die höheren Ministerialbeamten. Die Trennung der Verwalter von den Kommissaren soll in den höheren Dienstgraden bestehen bleiben, die Anwärter jedoch und die Angehörigen der unteren Dienstgrade sollen wie die Kommissare an Bord eingeschifft werden, damit sie die seemännischen Verhältnisse kennen und als Vorgesetzte auftreten lernen, ehe sie ständig zur Seeeinschreibung übergehen; es wird also annähernd der alte Zustand wiederhergestellt. Die höheren Ministerialbeamten bekamen, soweit sie nicht aus den seefahrenden Korps hervorgingen, überhaupt keinen Einblick in die Verhältnisse der Front, was zu vielen Mißständen führte. Für den Zivilanwärter aller drei Verwaltungszweige wird das Lizentiat der Rechte oder Wissenschaften verlangt und das Bestehen der Wettbewerbsprüfung für das Kommissariat. Sie besuchen dann alle die in Brest einzurichtende Verwaltungsschule und gehen nach Bestehen entsprechender Prüfungen in die einzelnen Verwaltungszweige über. Auch hier ist den mittleren Beamten eine Zahl von Stellen offengehalten; für die Ministerialstellungen kommen auch Offiziere der technischen Korps nach Bestehen der betreffenden Prüfung in Betracht.

M.



Zur Feststellung des Einflusses von Tiefgangsänderungen auf die Schiffsgeschwindigkeit.

Von Marinebaurat Goecke.

(Schluß; siehe Februarheft 1906, S. 237 ff.)

Es kann weiter vorkommen, daß die benetzten Oberflächen nicht bekannt sind, dagegen die Deplacements, und gleichwohl der Einfluß der Tiefgangsänderungen bestimmt werden soll.

Wie früher ausgeführt, gibt der Ausdruck $\frac{D^{2/3}}{D_1{}^{2/3}}$ nur dann das Verhältnis der genauen Oberflächen an, wenn sich sämtliche Dimensionen des Schiffes im Verhältnisse n

geändert haben. Ist dies nicht der Fall, so muß diese Abweichung durch Koeffizienten, die Admiralitätskonstanten C und C_1, näher bestimmt werden. Ich kann also obigen Ausdruck nur durch die bekannten Formeln $C = \frac{v^3 D^{2/3}}{I. PS.}$ und $C_1 = \frac{v_1^3 D_1^{2/3}}{I. PS._1}$, also $\frac{C_1}{C} = \frac{v_1^3 D_1^{2/3} I. PS.}{v D^{2/3} I. PS._1}$ verwerten. Dieses Verhältnis $\frac{C_1}{C}$ läßt sich aber aus den Deplacements bestimmen, wie folgt:

1. Es verhalten sich erstens die zwölften Potenzen der Admiralitätskonstanten umgekehrt wie die siebenten Potenzen der Deplacements, oder zweitens die dritten Potenzen der Admiralitätskonstanten umgekehrt wie die Quadrate der Deplacements, also:

Gleichung G I.: $\frac{C_1^{12}}{C^{12}} = \frac{D^7}{D_1^7}$; Gleichung G II.: $\frac{C_1^3}{C^3} = \frac{D^2}{D^2_1}$.

Beweis: $\frac{C_1}{C} = \frac{v_1 D_1^{2/3} I. PS.}{v D^{2/3} I. PS._1}$, demnach $\frac{v_1^3}{v} = \frac{C_1 I. PS._1 D^{2/3}}{C I. PS. D_1^{2/3}}$; aber es ist auch nach Formel V: $\frac{v_1^3}{v^3} = \frac{O^4}{O_1^4}$, daher

Gleichung R: $\frac{C_1}{C} \times \frac{I. PS._1}{I. PS.} \times \frac{D^{2/3}}{D_1^{2/3}} = \frac{O^4}{O_1^4}$;

nach Formel IV ist $\frac{I. PS.^1}{I. PS.} = \frac{O}{O_1}$, demnach $\frac{C_1}{C} \times \frac{O}{O_1} \times \frac{D^{2/3}}{D_1^{2/3}} = \frac{O^4}{O_1^4}$ oder

Gleichung H: $\frac{C_1 D^{2/3}}{C D_1^{2/3}} = \frac{O^3}{O_1^3}$.

Nach Gleichung F ist $n^2 = \frac{D_1^{2/3}}{D^{2/3}} = \frac{O_1}{O}$; hierin stellt der Ausdruck $\frac{D_1^{2/3}}{D^{2/3}}$, wie nochmals wiederholt wird, nur dann mathematisch genau das Verhältnis der benetzten Oberflächen $\frac{O_1}{O}$ dar, wenn sämtliche Dimensionen sich gegen die ursprünglichen im Verhältnisse n geändert haben. Hat sich aber nur eine Dimension, z. B. der Tiefgang T, vergrößert, so gibt der Ausdruck $\frac{D_1^{2/3}}{D^{2/3}}$ ein zu großes Resultat für das Verhältnis der benetzten Oberflächen und ist durch einen Koeffizienten x zu dividieren. Dieser Koeffizient x ist einmal, da sich auch die Oberfläche durch die alleinige Vergrößerung des Tiefgangs nur in einer Richtung vergrößert hat, $= \sqrt[3]{n^2}$. Ferner ist in der irrigen Annahme, daß sämtliche Dimensionen sich im Verhältnisse n vergrößert hätten, auch die irrige Annahme enthalten, daß sich die Oberflächen des Ruders, der Wellenhosen und sonstigen Anhängsel in gleichem Verhältnisse n vergrößert hätten. Da dieses aber nicht der Fall, sondern die Oberflächen vorerwähnter Anhängsel bei den Tiefertauchungen unverändert dieselben geblieben sind, so ist also auch hierfür der Ausdruck $\frac{D_1^{2/3}}{D^{2/3}}$ zu groß und daher weiter x noch $= \sqrt[3]{y^2}$. Außerdem hat sich bei Änderung nur einer Dimension der Völligkeitsgrad verändert. Der hierdurch bedingte Einfluß kann aber als gering vorläufig vernachlässigt werden; entsprechende Berücksichtigung erfolgt späterhin. Es ist demnach das Verhältnis der wahren benetzten Oberflächen $\frac{O_1}{O} = \frac{1}{x} \frac{D_1^{2/3}}{D^{2/3}}$; oder

$$\frac{O_1}{O} = \frac{1}{\sqrt[3]{y^2 n^2}} \times \frac{D_1^{2/3}}{D^{2/3}}; \quad \frac{O}{O_1} = \sqrt[3]{y^2 n^2}\,\frac{D^{2/3}}{D_1^{2/3}}; \quad \frac{O}{O_1} = \frac{(y\,n)^{2/3}\,D^{2/3}}{D_1^{2/3}} \quad \text{oder}$$

$$\text{Gleichung J:} \quad \frac{O}{O_1} = \frac{(y\,n\,D)^{2/3}}{D_1^{2/3}}.$$

Die entsprechenden Werte in die Gleichung H eingesetzt, ergibt

$$\frac{C_1\,D^{2/3}}{C\,D_1^{2/3}} = \left((y\,n)^{2/3}\right)^3 \frac{(D^{2/3})^3}{(D_1^{2/3})^3}; \quad \frac{C_1}{C} = (y\,n)^2\,\frac{D^{4/3}}{D_1^{4/3}}$$

oder

$$\text{Gleichung K:} \quad \frac{C_1^3}{C^3} = (y\,n)^6\,\frac{D^4}{D_1^4}.$$

Hierin ist $n^3 = \frac{D_1}{D}$, $n = \frac{D_1^{1/3}}{D^{1/3}}$, D_1, D und C sind bekannt, es bleibt also nur noch y zu bestimmen. Nach Gleichung R ist $\frac{C_1}{C} \times \frac{O}{O_1} \times \frac{1\,O}{x\,O_1} = \frac{O^4}{O_1^4}$, daher

$$\text{Gleichung L:} \quad \frac{C_1}{C} = \frac{O^2}{O_1^2} \times (y\,n)^{2/3}.$$

$$\frac{O^2}{O_1^2} = \left(y\,n^{2/3} \times \frac{D^{2/3}}{D_1^{2/3}}\right)^2; \quad n^2 = \frac{D_1^{2/3}}{D^{2/3}}; \quad \frac{C_1}{C} = (y\,n)^{6/3} \times \frac{D^{4/3}}{D_1^{4/3}};$$

$$\frac{C_1}{C} = y^{6/3}\,n^{6/3} \times \frac{D^{4/3}}{D_1^{4/3}}; \quad \frac{C_1}{C} = y^{6/3} \times \frac{D_1^{2/3}}{D^{2/3}} \times \frac{D^{4/3}}{D_1^{4/3}} = y^{6/3} \times \frac{D^{2/3}}{D_1^{2/3}};$$

daraus

$$\text{Gleichung M:} \quad \frac{C_1^3}{C^3} = y^6\,\frac{D^2}{D_1^2}.$$

Es ist also nur noch y zu bestimmen, um C_1 errechnen zu können. Der Koeffizient y bestimmt sich in folgender Weise: Es sei ein extremer Fall angenommen, in dem die Tiefgangsvermehrung etwa 17 Prozent der Konstruktionstiefe betrage. Die Oberfläche O ist bei 1,873 m mittlerem Tiefgange 440 qm, das zugehörige Deplacement D 387 Tonnen, die Oberfläche O_1 bei 2,193 m mittlerem Tiefgange 480,32 qm, das zugehörige Deplacement D_1 478 Tonnen. Dann ist

$$x\,\frac{O_1}{O} = \frac{D_1^{2/3}}{D^{2/3}}; \quad x\,\frac{480{,}32}{440} = \frac{(478)^{2/3}}{(387)^{2/3}}; \quad x \times 1{,}0916 = (1{,}2352)^{2/3};$$

$$x = 1{,}0916 \times 1{,}1512; \qquad \frac{O_1}{O} = 1{,}0916; \quad \frac{D_1}{D} = 1{,}2352;$$

$$x = 1{,}0546;$$

$$x^2 = 1{,}1124;$$

$$x^3 = 1{,}1729; \qquad n^3 = \frac{D_1}{D} = 1{,}2352;$$

$$(y\,n)^2 = x^3;$$

$$(y\,n)^2 = 1{,}1729; \qquad n^2 = \frac{D_1^{2/3}}{D^{2/3}} = 1{,}1512;$$

$$y\,n = 1{,}083;$$

$$y = \frac{1{,}083}{1{,}073}; \qquad n = \frac{D_1^{1/3}}{D^{1/3}} = 1{,}073.$$

$$y = 1{,}0093.$$

Ist $O = O_1$, dann $D = D_1$, $n = 1$, $x = 1$, $y = 1$.

Der Koeffizient y wächst bei Eintauchungen vom Werte 1 bis 1,011 im Maximum a) mit der Tiefgangsänderung von 0 bis 20 Prozent der Konstruktionstiefe, b) gleichzeitig mit dem Verhältnis sämtlicher Anhängsel (Ruder usw.) zur eingetauchten Gesamtoberfläche etwa bis 8 Prozent im Maximum, c) mit dem Völligkeitsgrade δ. Bei Austauchungen gelten sinngemäß für y die reziproken Werte, also von 1 bis 0,989.

Der Koeffizient y läßt sich, wie eben gezeigt, aus den Oberflächen und Deplacements für jeden einzelnen Fall leicht errechnen. Jedoch muß es häufig genügen, y, welches immer

nur einen sehr kleinen Wert hat, nach vorstehenden Angaben einfach anzunehmen, namentlich wenn die Oberflächen nicht bekannt sind.

Diese Annahme braucht aber nicht gemacht zu werden, denn es ist aus einer großen Zahl von Beispielen empirisch bestimmt, bei einem Völligkeitsgrade $\delta = 0{,}5$ und weniger $y^{24} = \frac{D_1}{D}$ oder $y^6 = \frac{D_1^{1/4}}{D^{1/4}}$.

Beispiel:

$D_1 = 478$ Tonnen; $D = 387$; $y = 1{,}0093$; $y^2 = 1{,}0187$; $y^3 = 1{,}0282$; $y^6 = 1{,}0572$;

$$\frac{C_1^3}{C^3} = y^6 \frac{D^2}{D_1^2}; \qquad \frac{D}{D_1} = 0{,}8096; \qquad \frac{D^2}{D_1^2} = 0{,}6554;$$

$$\frac{C_1^3}{C^3} = 1{,}0572 \times \left(\frac{387}{478}\right)^2; \qquad \frac{C_1^3}{C^3} = 1{,}0572 \times 0{,}6554 = 0{,}6939;$$

$$\frac{C_1}{C} = 0{,}885; \qquad C_1 = 25{,}05 \times 0{,}885 = 22{,}17.$$

In Wirklichkeit war:

$$C = \frac{v^3\, D^{2/3}}{\text{I. PS.}} \text{ und } C_1 = \frac{v_1^3\, D_1^{2/3}}{\text{I. PS.}_1}; \qquad \frac{C_1}{C} = \frac{v_1\; D_1^{2/3}\; \text{I. PS.}}{v\; D^{2/3}\; \text{I. PS.}_1};$$

$$v = 28{,}676; \quad v_1 = 25{,}56; \quad D = 387; \quad D_1 = 478;$$

$$\text{I. PS.} = 6788; \quad \text{I. PS.}_1 = 6218;$$

$$\frac{v_1}{v} = \frac{25{,}560}{28{,}676} = 0{,}891; \quad \frac{v_1^3}{v^3} = 0{,}7073; \quad \frac{D_1}{D} = \frac{478}{387} = 1{,}2352; \quad \frac{D_1^{2/3}}{D^{2/3}} = 1{,}1512;$$

$$\frac{\text{I. PS.}}{\text{I. PS.}_1} = \frac{6788}{6218} = 1{,}0917; \qquad \frac{C_1}{C} = 0{,}7073 \times 1{,}1512 \times 1{,}0917 = 0{,}8886;$$

$$C = 25{,}05; \quad C_1 = 0{,}8886 \times 25{,}05 = 22{,}26.$$

Es ist aber auch nach obigem für einen Völligkeitsgrad $\delta = 0{,}5$ und darunter durchschnittlich $y^{24} = \frac{D_1}{D}$, $y^6 = \frac{D_1^{1/4}}{D^{1/4}}$; eingesetzt in $\frac{C_1^3}{C^3} = y^6 \frac{D^2}{D_1^2}$ gibt

$$\frac{C_1^3}{C^3} = \frac{D_1^{1/4}}{D^{1/4}} \times \frac{D^2}{D_1^2} = \frac{D^{7/4}}{D_1^{7/4}}$$

oder Gleichung G I.:

$$\frac{C_1^{12}}{C^{12}} = \frac{D^7}{D_1^7}.$$

Beispiel:

$D = 387$ Tonnen; $D_1 = 478$ Tonnen; $\frac{D}{D_1} = 0{,}8096$; $\frac{D^2}{D_1^2} = 0{,}6554$;

$$\frac{C_1^{12}}{C^{12}} = \frac{D^7}{D_1^7} = 0{,}2279; \qquad \frac{D^3}{D_1^3} = 0{,}5306; \qquad \frac{D^5}{D_1^5} = 0{,}3478;$$

$$\frac{C_1^4}{C^4} = 0{,}6110; \quad \frac{C_1^2}{C^2} = 0{,}7820; \quad \frac{D^7}{D_1^7} = 0{,}2279; \quad C = 25{,}05;$$

$$\frac{C_1}{C} = 0{,}8843; \qquad C_1 = 0{,}8843 \times 25{,}05 = 22{,}15,$$

also nahezu dasselbe Resultat wie vor. Ist der Völligkeitsgrad δ größer als 0,5, so ist empirisch ermittelt y durchschnittlich $= 1$, und in diesen Fällen die Anwendung der Gleichung G II.: $\frac{C_1^3}{C^3} = \frac{D^2}{D_1^2}$, da sie genauere Resultate ergibt, vorzuziehen.

Es ist nach Vorstehendem ersichtlich, daß die Admiralitätskonstante C sich bei demselben Schiffe bei Tiefgangsänderungen nach bestimmten Gesetzen regelt.

2. a) Die zwölften Potenzen der indizierten Pferdestärken verhalten sich umgekehrt wie die fünften Potenzen des Deplacements, oder b) die neunten Potenzen der Pferdestärken umgekehrt wie die vierten Potenzen des Deplacements, also:

Formel VI.: a) $\frac{I.\,PS._1{}^{12}}{I.\,PS.^{12}} = \frac{D^5}{D_1{}^5}$; b) $\frac{I.\,PS._1{}^9}{I.\,PS.^9} = \frac{D^4}{D_1{}^4}$.

Beweis: Nach Formel IV ist $\frac{I.\,PS._1}{I.\,PS.} = \frac{O}{O_1}$; nach Gleichung J ist

$\frac{O}{O_1} = \frac{(y\,n\,D)^{2/3}}{D_1{}^{2/3}}$, also $\frac{I.\,PS._1}{I.\,PS.} = \frac{(y\,n\,D)^{2/3}}{D_1{}^{2/3}}$ Gleichung N.

Ferner $\frac{I.\,PS._1}{I.\,PS.} = y^{2/3}\, n^{2/3}\, \frac{D^{2/3}}{D_1{}^{2/3}}$; $n^3 = \frac{D_1}{D}$; $n = \frac{D_1{}^{1/3}}{D^{1/3}}$; $n^{2/3} = \frac{D_1{}^{2/9}}{D^{2/9}}$;

$$\frac{I.\,PS._1}{I.\,PS.} = y^{2/3}\, \frac{D_1{}^{2/9}}{D^{2/9}}\, \frac{D^{2/3}}{D_1{}^{2/3}} = y^{2/3}\, \frac{D^{4/9}}{D_1{}^{4/9}};$$

demnach ist: Gleichung O: $\frac{I.\,PS._1{}^9}{I.\,PS.^9} = y^6\, \frac{D^4}{D_1{}^4}$.

Beispiel: Die Werte für D, D_1, I. PS., y seien dieselben wie oben.

$y = 1{,}0093$; $y^3 = 1{,}0282$; $y^6 = 1{,}0572$; $\frac{D}{D_1} = 0{,}8096$; $\frac{D^2}{D_1} = 0{,}6554$;

$\frac{D^4}{D_1{}^4} = 0{,}4296$; $\frac{I.\,PS._1{}^9}{I.\,PS.^9} = y^6\, \frac{D^4}{D_1{}^4} = 1{,}0572 \times 0{,}4296 = 0{,}4542$;

$\frac{I.\,PS._1{}^3}{I.\,PS.^3} = 0{,}7687$; $\frac{I.\,PS._1}{I.\,PS.} = 0{,}916$; $I.\,PS._1 = 6788 \times 0{,}916 = 6218$.

Erfahren wurden ebenfalls 6218 Pferdestärken.

Wird der Koeffizient y = 1 angenommen, so ist $I.\,PS._1 = 6180$, also, obgleich ein extremer Fall vorliegt, ein geringer Unterschied gegen die wirklich erfahrenen Pferdestärken. Ein genaueres Resultat wird für Schiffe von einem Völligkeitsgrade $\delta = 0{,}5$ und darunter auf folgende Weise erreicht: Es ist, wie oben erwähnt, durchschnittlich y^{24} ungefähr $= \frac{D_1}{D}$ und $y^6 = \frac{D_1{}^{1/4}}{D^{1/4}}$, dann ist $\frac{I.\,PS._1{}^9}{I.\,PS.^9} = \frac{D_1{}^{1/4}}{D^{1/4}} \times \frac{D^4}{D_1{}^4}$.

$\frac{I.\,PS._1{}^9}{I.\,PS.^9} = \frac{D^{15/4}}{D_1{}^{15/4}}$, oder $\frac{I.\,PS._1{}^{12}}{I.\,PS.^{12}} = \frac{D^5}{D_1{}^5}$, also Formel VIa.

Beispiel: Es sei D = 394 Tonnen, D_1 = 478 Tonnen, I. PS. = 6726;

$\frac{D}{D_1} = 0{,}8243$; $\frac{D^2}{D_1{}^2} = 0{,}6795$; $\frac{D_3}{D_1{}^3} = 0{,}5602$; $\frac{D^5}{D_1{}^5} = 0{,}3807$;

$\frac{I.\,PS._1{}^{12}}{I.\,PS.^{12}} = 0{,}3807$; $\frac{I.\,PS._1{}^4}{I.\,PS.^4} = 0{,}725$; $\frac{I.\,PS._1{}^2}{I.\,PS.^2} = 0{,}852$; $\frac{I.\,PS._1}{I.\,PS.} = 0{,}923$;

$$I.\,PS._1 = 0{,}923 \times 6726 = 6218.$$

Erfahren wurden ebenfalls 6218 Pferdestärken.

Ist der Völligkeitsgrad δ größer als 0,5, also, wie oben gesagt, y angenähert gleich 1, dann ist der größeren Genauigkeit halber die Anwendung der Formel VIb. zu empfehlen.

3. a) Die neunten Potenzen der Geschwindigkeiten verhalten sich umgekehrt wie die fünften Potenzen des Deplacements, oder b) die siebenundzwanzigsten Potenzen der Geschwindigkeiten umgekehrt wie die sechzehnten Potenzen des Deplacements, also:

Formel VII: a) $\frac{v_1^9}{v^9} = \frac{D^5}{D_1^5}$; b) $\frac{v_1^{27}}{v^{27}} = \frac{D^{16}}{D_1^{16}}$.

Beweis: Aus den Formeln $C_1 = \frac{v_1^3 \, D_1^{2/3}}{\text{I. PS.}_1}$ und $C = \frac{v^3 \, D^{2/3}}{\text{I. PS.}}$ ergibt sich

$$\frac{v_1^3}{v^3} = \frac{C_1}{C} \frac{D^{2/3}}{D_1^{2/3}} \times \frac{\text{I. PS}_1}{\text{I. PS.}}.$$

Die tatsächlich erfahrenen Resultate eingesetzt: $D = 387$ Tonnen bei 1,873 m Tiefgang, $D_1 = 478$ Tonnen bei 2,193 m Tiefgang, I. PS. = 6788, I. PS.$_1$ = 6218, $v = 28{,}676$, $v_1 = 25{,}56$, $C = 25{,}05$, $C_1 = 22{,}26$, $\frac{C_1}{C} = 0{,}8886$, $\frac{D}{D_1} = 0{,}8096$, $\frac{D^{2/3}}{D_1^{2/3}} = 0{,}8687$, $\frac{\text{I. PS.}_1}{\text{I. PS.}} = 0{,}916$, ergibt

$\frac{v_1^3}{v^3} = \frac{C_1}{C} \times \frac{D^{2/3}}{D_1^{2/3}} \times \frac{\text{I. PS.}_1}{\text{I. PS.}} = 0{,}8886 \times 0{,}8687 \times 0{,}916$,

$\frac{v_1^3}{v^3} = 0{,}7071$, $\frac{v_1}{v} = 0{,}891$, $v_1 = 28{,}676 \times 0{,}891 = 25{,}55$ Knoten.

Vergleicht man mit diesem Resultat das aus Formel V gewonnene $\frac{v_1^3}{v^3} = \frac{O^4}{O_1^4}$, so sind die vorgenannten Deplacements entsprechenden Werte von $O = 440$ qm, $O_1 = 480{,}32$qm, $\frac{O}{O_1} = \frac{440}{480{,}32} = 0{,}916$, $\frac{O^4}{O_1^4} = 0{,}7039$, $\frac{v_1^3}{v^3} = 0{,}7039$, $\frac{v_1}{v} = 0{,}890$, $v_1 = 28{,}676 \times 0{,}890 = 25{,}52$ Knoten. Diese Werte sind nahezu identisch, obwohl sie auf ganz verschiedenem Wege errechnet sind. Es geht daraus hervor, da vorstehendes Beispiel nur aus einer größeren Zahl herausgegriffen ist, daß die Formel V $\frac{v_1^3}{v^3} = \frac{O^4}{O_1^4}$ ein bestimmtes Gesetz darstellt, nach dem sich allgemein unter den oben angegebenen Bedingungen die Geschwindigkeit bei Tiefgangsänderungen regelt. $\frac{O}{O_1} = \frac{(y\,n\,D)^{2/3}}{D_1^{2/3}}$ nach Gleichung J, demnach $\frac{v_1^3}{v^3} = \frac{O^4}{O_1^4} = \frac{(y\,n\,D)^{8/3}}{D_1^{8/3}}$ oder

Gleichung P: $\frac{v_1^9}{v^9} = \frac{(y\,n\,D)^8}{D_1^8}$.

Ferner ist $\frac{v_1^9}{v^9} = y^8 n^8 \frac{D^8}{D_1^8}$, $n^3 = \frac{D_1}{D}$, $n = \frac{D_1^{1/3}}{D^{1/3}}$, $n^8 = \frac{D_1^{8/3}}{D^{8/3}}$,

$\frac{v_1^9}{v^9} = y^8 \times \frac{D_1^{8/3}}{D^{8/3}} \times \frac{D^8}{D_1^8}$, $\frac{v_1^9}{v^9} = y^{24/3} \frac{D^{16/3}}{D_1^{16/3}}$,

Gleichung Q: $\frac{v_1^{27}}{v^{27}} = y^{24} \times \frac{D^{16}}{D_1^{16}}$.

Beispiel: y sei wieder $= 1{,}0093$, $y^2 = 1{,}0187$, $y^3 = 1{,}0282$, $y^6 = 1{,}0572$, $y^{12} = 1{,}1177$, $y^{24} = 1{,}2493$, $v = 28{,}676$, $\frac{D}{D_1}$ sei wieder 0,8096, $\frac{D^8}{D_1^8} = 0{,}1846$, $\frac{D^{16}}{D_1^{16}} = 0{,}0341$, $\frac{v_1^{27}}{v^{27}} = y^{24} \times \frac{D^{16}}{D_1^{16}} = 1{,}2493 \times 0{,}0341$, $\frac{v_1^{27}}{v^{27}} = 0{,}0493$,

$\frac{v_1^9}{v^9} = 0{,}3493$, $\frac{v_1^3}{v^3} = 0{,}7043$, $\frac{v_1}{v} = 0{,}8897$,

$$v_1 = 28{,}676 \times 0{,}8897 = 25{,}52 \text{ Knoten.}$$

Erfahren wurden in Wirklichkeit 25,56 Knoten.

Wird der Koeffizient y^{24} vernachlässigt, d. h. $= 1$ gesetzt, dann ist $v_1 = 25{,}38$ Knoten, also 0,18 Knoten weniger, als erfahren. Ein genaueres Resultat erreicht man auf folgende Weise: Es ist, wie schon oben ausgeführt, bei einem Völligkeitsgrade $\delta = 0{,}5$ und darunter angenähert $y^{24} = \frac{D_1}{D}$, dann ist $\frac{v_1^{27}}{v^{27}} = \frac{D_1}{D} \times \frac{D^{16}}{D_1^{16}}$, $\frac{v_1^{27}}{v^{27}} = \frac{D^{15}}{D_1^{15}}$, $\frac{v_1^9}{v^9} = \frac{D^{15/3}}{D_1^{15/3}}$. Es entsteht also

$$\text{Formel VIIa: } \frac{v_1^9}{v_9} = \frac{D^5}{D_1^5}.$$

Beispiel: Es sei D_1 bei 1,945 m Tiefgang $= 407{,}3$ Tonnen, D bei 2,193 m Tiefgang $= 478$ Tonnen, $\frac{D}{D_1} = 1{,}1736$, $\frac{D^2}{D_1^2} = 1{,}3775$, $\frac{D^4}{D_1^4} = 1{,}8970$, $\frac{D^5}{D_1^5} = 2{,}2263$, $v = 25{,}56$ Knoten, $\frac{v_1^9}{v^9} = \frac{D^5}{D_1^5} = 2{,}2263$, $\frac{v_1^3}{v^3} = 1{,}306$, $\frac{v_1}{v} = 1{,}093$, $v_1 = 1{,}093 \times 25{,}56 = 27{,}94$ Knoten.

Erfahren wurden in Wirklichkeit 27,91 Knoten.

Ist der Völligkeitsgrad δ größer als 0,5 und y, wie oben gesagt, angenähert $= 1$, dann ist die Formel VIIb: $\frac{v_1^{27}}{v^{27}} = \frac{D^{16}}{D_1^{16}}$ die genauere.

Vorstehende Formeln gelten bei großen Tiefgangsänderungen, wie schon früher gesagt, einmal nur für die äußerste Forcierung der Kessel usw., um ein Maximum an Maschinenleistung und an Geschwindigkeit zu erreichen, ferner nur für geringe Änderungen der Schiffsform bei Beibehaltung derselben Schrauben und ungestörtem Wasserzufluß, wie dieses im allgemeinen bis zu 20 Prozent Tiefgangsänderung und $3^1/_2$ Knoten Geschwindigkeitsdifferenz zutrifft, schließlich nur für unbegrenzte Wassertiefe, also etwa die 32fache des Konstruktionstiefganges.

Gerade dieser Einfluß der Konstruktionstiefe ist von hoher Bedeutung, wie in Bestätigung der Probefahrten von Raßmussen, der Schleppversuche von Rota und Schütte, die von der Kaiserlichen Inspektion des Torpedowesens mit „S 119" vorgenommenen Probefahrten (vgl. Vortrag des Marinebaumeisters Paulus vom 11. März 1904 im schleswig-holsteinischen Bezirksverein deutscher Ingenieure), für welche der Unterzeichnete die Wellenmessungen usw. ausgeführt hat, als zutreffend dargetan haben. Als besonders ungünstig erwies sich bei der Maximalmaschinenleistung die Wassertiefe gleich dem 13fachen des Konstruktionstiefganges, während wieder bei der $3^3/_4$- bis 4fachen Wassertiefe sogar eine etwas größere Geschwindigkeit, also ein günstigeres Resultat als bei der 32fachen Wassertiefe, erzielt wurde.

Bei allmählich verringerter Geschwindigkeit von 27 bis 12 Knoten im tiefen Wasser erfolgte für dasselbe Schiff die Verminderung der Geschwindigkeit bei Abnahme der Wassertiefe so, daß für jede einzelne Wassertiefe das Minimum an Geschwindigkeit sich allmählich der Minimalwassertiefe zu bewegte, bis es bei 12 Knoten Geschwindigkeit überhaupt verschwand, diese Geschwindigkeit also bei Torpedobooten überhaupt nicht mehr von der Wassertiefe beeinflußt wurde.

Nach weiteren Beobachtungen des Unterzeichneten hängt aber die Veränderung der Geschwindigkeit bei größter forcierter Maschinenleistung nicht nur von dem Verhältnis des Konstruktionstiefganges zur Wassertiefe, sondern auch wesentlich von der Schiffsform ab. Für jedes Fahrzeug liegt das Minimum bei der Maximalmaschinenleistung je nach der Schiffsform bei einer anderen Wassertiefe. Diesem Verhältnis von Konstruktionstiefe zur Wassertiefe kann öfter bei Modellschleppversuchen nicht ausreichend Rechnung getragen sein, da es nur so zu erklären ist, daß manche im Schleppbassin gewonnenen Resultate mit der Wirklichkeit nicht ganz übereinstimmen. Zur weiteren Erklärung diene Folgendes: Die Modelle für den Schleppversuch werden gewöhnlich möglichst groß im Maßstabe 1 : 15 bis 1 : 30 bei großen Schiffen ausgeführt, werden demnach für 150 m lange Schiffe schon 5 m lang. Durch diese großen Modelle sollen möglichst einwandfreie Versuche erreicht werden insofern, als die erschleppten Resultate mit der Verhältniszahl des Deplacements 1 : 15 bis 1 : 30 und mit der Verhältniszahl der indizierten Pferdestärken zu den effektiven, etwa 1,3 bis 1,8 : 1, also insgesamt mit dem 21- bis 27- oder dem 39- bis 54 fachen ohnehin schon multipliziert werden müssen und daher die kleinsten Beobachtungsfehler sich in demselben Maßstabe vergrößern. Es kommt hinzu, daß die Beobachtungen dadurch leiden, daß die Schraubenpropeller, welche allein schon eine wesentliche Trimmänderung des Schiffes hervorrufen können, nicht mit dem Modell verbunden sind, sondern durch einen besonderen Wagen hinterher gefahren werden müssen und daher der der Wirklichkeit entsprechende Effekt nicht ganz erreicht werden kann. Anderseits kann es aber durch den großen Maßstab der Schleppmodelle vorkommen, daß unglücklicherweise gerade das Verhältnis von Modelltiefgang zur Schleppbassinwassertiefe vorhanden ist, welches ein Minimum oder Maximum an Geschwindigkeit ergibt. Die Schleppbassins, soweit sie dem Unterzeichneten bekannt, sind eben für so große Modelle von Schiffen mit hohen Geschwindigkeiten (von 25 bis 30 Knoten), welche nach vorstehenden Ausführungen besonders stark durch die Wassertiefe beeinflußt werden, nicht mehr groß genug. Soll z. B. das Modell eines Hochseelinienschiffs von etwa 167 m Länge, 9 m Tiefgang und 25 Knoten Geschwindigkeit, im Maßstabe $^1/_{30}$ ausgeführt, ganz einwandfreie Schleppversuchsresultate erreichen, so muß das Schleppbassin etwa das 30 fache des Modelltiefganges, also rund 9 m Tiefe und dementsprechend 18 m Breite besitzen. Natürlich müßte das Bassin auch für Schiffe, welche stets in geringerer Wassertiefe usw. fahren sollen, die entsprechenden Wassertiefen bzw. Breiten erhalten können, wie sie schon bei vorhandenen Bassins durch Einbauten oder Wasserablassen vereinzelt hergestellt worden sind.

Für Neukonstruktionen ist es am sichersten, wenn von Schiffen ähnlicher Form einwandfreie Probefahrtsresultate vorliegen, welche auf Grund vorstehender Formeln benutzt werden können. Häufig ist jedoch dieses nicht der Fall, und dann bleibt eben nichts weiter übrig, als auf Schleppversuche zurückzugreifen. Letztere werden daher immer einen großen Wert behalten, sie müssen nur, wie vorstehend ausgeführt, derart vorgenommen werden können, daß in Anbetracht des rapiden Anwachsens der Schiffsdimensionen und der Schiffsgeschwindigkeit die Fehlerquellen sich auf ein Minimum beschränken lassen. Ist dann eine Geschwindigkeit bei dem Konstruktionstiefgang erfahren, so kann die korrespondierende bei anderen Tiefgängen durch vorstehende Formeln, namentlich durch Formel V: $\frac{v_1^3}{v^3} = \frac{O^4}{O_1^4}$, berechnet werden; Schleppversuche bzw. Probefahrten sind daher nicht mehr nötig, immer vorausgesetzt, daß die ein- bzw. austauchenden Schiffsformen sich nicht wesentlich ändern.

Zum Schluß seien die auf dem Deplacement beruhenden Formeln, welche sich nach den im Taschenkalender befindlichen Tabellen leicht errechnen lassen, noch einmal zusammengestellt:

B. Große Tiefgangsänderungen (bei maximaler Forcierung) etwa bis 20 Prozent des Konstruktionstiefganges.

3.*) $v_1 \gtreqless v$ bis etwa $3^1/_2$ Knoten im Maximum. $I. PS._1 \lesseqgtr I. PS.$

Formel VIa: $\frac{I. PS._1^{12}}{I. PS.^{12}} = \frac{D^5}{D_1^5}$; Formel VIb: $\frac{I. PS._1^{9}}{I. PS.^{9}} = \frac{D^4}{D_1^4}$;

$\delta \leq 0{,}5.$ $\delta > 0{,}5.$

4.**) $v_1 \gtreqless v$ bis etwa $3^1/_2$ Knoten im Maximum. $I. PS._1 \lesseqgtr I. PS.$

Formel VIIa: $\frac{v_1^9}{v^9} = \frac{D^5}{D_1^5}$ Formel VIIb: $\frac{v_1^{27}}{v^{27}} = \frac{D^{16}}{D_1^{16}}$;

$\delta \leq 0{,}5.$ $\delta > 0{,}5.$

---

*) Der Unterschied zwischen Formel VIa und VIb ist gering.

VIa: $\frac{I. PS._1}{I. PS.} = \left(\frac{D}{D_1}\right)^{5/12} = \left(\frac{D}{D_1}\right)^{45/108}$; VIb: $\frac{I. PS._1}{I. PS.} = \left(\frac{D}{D_1}\right)^{4/9} = \left(\frac{D}{D_1}\right)^{48/108}$;

also Differenz $= \left(\frac{D}{D_1}\right)^{3/108}$ oder nur $\left(\frac{D}{D_1}\right)^{1/36}$.

**) Der Unterschied zwischen Formel VIIa und VIIb ist gleichfalls gering.

VIIa: $\frac{v_1}{v} = \left(\frac{D}{D_1}\right)^{5/9} = \left(\frac{D}{D_1}\right)^{15/27}$; VIIb: $\frac{v_1}{v} = \left(\frac{D}{D_1}\right)^{16/27}$; also Differenz $= \left(\frac{D}{D_1}\right)^{1/27}$.



Literatur.

(Die Besprechung nicht eingeforderter Werke bleibt vorbehalten; eine Rücksendung findet nicht statt.)

Bücher-Voranzeige. Im nächster Zeit erscheint im Verlage von Robert Cordes, Kiel: **Seemacht in der Ostsee**, Band II: Ihre Einwirkung auf die Geschichte der Ostseeländer im 19. Jahrhundert. Nebst einem Anhang über die Vorgeschichte der Ostsee. Von Kirchhoff, Vizeadmiral z. D. Mit 6 Karten und 10 Plänen.

(Bezüglich des I. Bandes vergleiche „Marine-Rundschau", 1907, Seite 549.)

Dr. P. Rohrbach: **Wie machen wir unsere Kolonien rentabel?** Grundzüge eines Wirtschaftsprogramms für Deutschlands afrikanischen Kolonialbesitz. — Gebauer-Schwetschke, Halle a. S. — 18 Bogen. — 3 Mark, gebunden 4 Mark.

Eine Arbeit von Dr. Paul Rohrbach besprachen wir zuletzt im Jahrgang 1904, S. 112, als er im Auftrage der Kolonialverwaltung nach Südwestafrika hinausging. Das vorbezeichnete Buch beruht für das letztere Schutzgebiet auf der in den zwischenliegenden drei Jahren gesammelten Erfahrung, für Togo und Kamerun auf einer dreimonatigen Studienreise; für Ostafrika urteilt der Verfasser auf Grund der Literatur und der ähnlichen Verhältnisse, die übrigen Schutzgebiete sind außer Betracht gelassen. Den äußeren Anlaß zur Herausgabe des Buches bot ein Preisausschreiben der „National-Zeitung", für das es allerdings nicht mehr rechtzeitig fertig wurde. In dem Buche ist Dr. Rohrbach vor allem bestrebt, nach englischem Vorgang, die Tatsachen — the facts — herauszuschälen und den Nachweis zu erbringen, daß sich diese Tatsachen nirgends, am wenigsten aber bei kolonisatorischer Tätigkeit, Theorien und Liebhabereien aufzwingen lassen, und daß ein Versuch in dieser Richtung überall zu kostspieligen Mißerfolgen führen muß. Die bei diesem Versuch gemachten Fehler und trüben Erfahrungen, die mangelnde Erkundung, das voreilige Vorgehen, die Bedenken des Assessorismus und Militarismus — welch letzterer übrigens dabei im allgemeinen noch recht gut abschneidet — finden eine eingehende und einleuchtende Erörterung. Zunächst wird der Begriff der „Rentabilität" festgestellt und dahin erläutert, daß hier nicht schematisiert werden kann, sondern daß jedes Gebiet aus seinen besonderen Verhältnissen heraus beurteilt werden muß. Ein Schematisieren greift nur insofern Platz, als die Erschließung durch Verkehrswege überall die erste Aufgabe bilden muß. Sodann wird erläutert, wo und unter welchen Voraussetzungen eine Besiedelung durch den Weißen möglich ist, wie demgemäß mit der eingeborenen Bevölkerung zu verfahren und diese entweder dienstbar zu machen oder im Interesse des Kolonisators zu erziehen ist. Die Rückwirkung auf diese Bevölkerung und die in dem ihr aufzuerlegenden Zwange beruhenden Gefahren finden weiterhin eine ebenso anziehende wie überzeugende Behandlung. So macht das Buch in dem Bereich der allzu umfangreich gewordenen Kolonialliteratur einen ganz vortrefflichen Eindruck, und es erscheint dringend erwünscht, daß es überall, vor allem aber in den beteiligten Kreisen, die verdiente Beachtung findet.

Die Weltwirtschaft. Ein Jahr- und Lesebuch. Herausgegeben von E. von Halle Zweiter Jahrgang 1907. Erster Teil. Internationale Übersichten. — Berlin und Leipzig. B. G. Teubner. — Preis geheftet 6 Mark, gebunden 6,80 Mark.

Von dem zuletzt im laufenden Jahrgang, Seite 406, erwähnten von Halleschen Jahrbuch ist der erste Teil des zweiten Jahrganges erschienen; zwei weitere Teile sollen folgen; der Subskriptionspreis des ganzen würde sich alsdann auf 12 Mark, in einem Bande gebunden auf 13,20 Mark stellen.

Der vorliegende Band behandelt zunächst in einem Aufsatze von Dr. Kurt Riezler, Berlin, die große Politik des Berichtsjahres 1906, die in den Erregungen der Marokko-Konferenz, in den russischen Wirren, dem türkisch-ägyptischen Grenzzwischenfall unbehagliche, in dem Beginn der Annäherung zwischen England und Deutschland versöhnliche und wiederum in den Reibungen zwischen Japan und den Vereinigten Staaten ernste Momente in ausreichender Fülle in sich trug. Weitere Aufsätze behandeln die internationale Wirtschaftspolitik, die Weltsozialpolitik, die Weltproduktion in ihren einzelnen Beziehungen, die Verhältnisse von Geld und Kredit auf dem Weltmarkte und endlich Welthandel, Weltverkehr, Versicherungswesen, Finanzwesen, Technik, Kunstgewerbe, Armeewesen und das Wirtschaftsrecht. Der Natur der Sache nach bietet das Jahrbuch weniger eine Kritik, als vielmehr das Material zur Betrachtung der einzelnen Gebiete, dieses aber in einer Vollständigkeit und Zuverlässigkeit, daß das Buch wohl wirklich zu den unentbehrlichsten für den Fachmann zu rechnen ist und der Begriff des Fachmannes sehr weit gefaßt werden kann. Mit Befriedigung kann dementsprechend der Herausgeber in seiner Vorrede darauf hinweisen, daß bereits in drei anderen Ländern Bestrebungen einsetzten, ein ähnliches Unternehmen ins Leben zu rufen, von denen die eine in Italien bereits ihre Verwirklichung gefunden hat. Wir zweifeln nicht, daß das Unternehmen trotz der ihm innewohnenden Schwierigkeit sich einbürgern und bei jedem Neuerscheinen von dem Interessentenkreis mit Spannung begrüßt werden wird.

Deutsche Kolonien. Koloniales Lesebuch von Dr. Willi Scheel. — Berlin 1907. C. A. Schwetschke & Sohn.

Dr. Scheel hat sich vorgesetzt, dem heranwachsenden Geschlecht unsere maritime und koloniale Entwicklung vor Augen zu führen, denn: „Wer etwas durchsetzen will, muß die Jugend gewinnen.“ Für die Marine hat er seine Absichten in dem im Jahrgang 1906, Seite 244, besprochenen Buche „Deutschlands Seegeltung“ zur Ausführung gebracht. Wie dort, verzichtet er auch in dem kolonialen Lesebuch auf eigene Darstellungen, er hat vielmehr aus den besten Werken unserer Kolonialliteratur geeignete Kapitel ausgewählt, um seinen jungen Lesern ein möglichst plastisches und ihre Aufmerksamkeit fesselndes Bild unserer verschiedenen Schutzgebiete zu zeigen. Ein geschichtlicher Abschnitt ist vorangestellt, dann folgen die einzelnen Schutzgebiete, wobei für Südwestafrika natürlich auch der letzte große Krieg Berücksichtigung findet. Eine „kurze Übersicht über den heutigen Stand unserer Kolonien“ und ein Sachregister bilden den Schluß, ein Titelbild zeigt einen Ausblick auf das landwirtschaftlich-biologische Institut Amani in den Usambara-Bergen. Sollten wir kritisieren, so möchten wir das Kapitel aus Treitschke: „Die ersten Versuche deutscher Kolonialpolitik“ für jüngere Leser für etwas zu hoch halten, sonst ist die Auswahl der Abschnitte recht glücklich zu nennen, und wir hegen keinen Zweifel, daß die Absicht des Herrn Verfassers — vorausgesetzt, daß sein Buch in den Schulen Eingang findet — bestens erreicht werden wird.

Der Streit um das Seebeuterecht. Seine historischen und politischen Grundlagen. Von Wolfgang Hammann. — Berlin 1907. Puttkammer & Mühlbrecht. — Preis 1,20 Mark.

In seinen einleuchtenden Erörterungen kommt der Verfasser zu dem auch von Mahan vertretenen Ergebnis, daß das Seebeuterecht nicht nach rechtlichen oder humanitären Erwägungen, sondern aus politischen Gesichtspunkten zu betrachten ist, und weiterhin, daß die eminente wirtschaftliche Entwicklung und die dadurch so sehr verstärkte Bedeutung des Seeverkehrs nicht mehr gestatten, diese Frage nach Grundsätzen zu beurteilen, die um die Mitte des 19. Jahrhunderts Gültigkeit beanspruchen konnten. Es wäre sehr erwünscht, wenn dieser wirtschaftlich politische Gesichtspunkt auch bei manchen anderen völkerrechtlichen Fragen als Maßstab angelegt würde, es würde dies viel zur Klärung der Anschauungen und zur Beseitigung von Utopien beitragen.

Evolution de la Puissance Défensive des Navires de Guerre. Avec un Complément concernant La Stabilité des Navires. Par L.-E. Bertin. — Berger-Levrault & Cie., Éditeurs. Paris-Nancy 1907.

M. Bertin, früher Chefkonstrukteur in der französischen Marine, gibt in der kleinen Schrift einen Überblick über die Entwicklung der Defensivkraft der Schiffe seit Einführung der Panzerung; er berücksichtigt vor allem auch die Bedeutung der Unterwassereinteilung der Schiffe und die Einwirkung von Wasserlinientreffern auf die Stabilität des Schiffes, die er in einem besonderen Anhang behandelt. Abgesehen von dem durch den Titel gegebenen Inhalt klärt die Schrift die Leser über manche der inneren Beweggründe auf, die in der französischen Schiffbaupolitik eine Rolle gespielt haben. Wenn auch hin und wieder der persönliche Standpunkt des Verfassers in etwas einseitiger Weise zum Ausdruck kommt, so sei das lehrreiche Buch doch zum Studium empfohlen, zumal es u. a. manche Angaben bringt, die für die Lösung der diesjährigen Preisaufgabe der „Marine-Rundschau“ von Wert sein können.

Viceamiral Melchior: **La marine et la défense des côtes. Marine et guerre.** — Paris 1907. Berger-Levrault & Cie. — Preis 2,50 Frcs.

Das Buch des Vizeadmirals Melchior enthält wie so manches ähnliche in der neueren französischen Literatur eine bewegliche Klage über alles das, was in Frankreich in Heer und Flotte in den letzten Jahren gesündigt worden ist, in der Flotte zumal, „da es so schwer gelingt, die Wichtigkeit ihrer Bedürfnisse verständlich zu machen“. In der Sache fordert er für die heimische Küste und für die überseeischen Kolonien — den Sudan und Algier rechnet er dahin nicht — einen bestimmenden Einfluß für die Marinebefehlshaber, der ihnen durch das Gesetz von 1900 und andere neuere Dekrete genommen worden ist. Dementsprechend fordert er die Verteidigung der Küste nicht nur durch deren Befestigung, sondern durch eine Flotte, die ihre Aufgabe im Kampfe sucht und nicht darauf wartet, ob sie dem Gegner durch sous-marins und torpilleurs Nadelstiche versetzen kann. In Büchern dieser Art mag der deutsche Laie eine starke Rechtfertigung unseres eigenen Vorgehens finden. Der Fachmann wird sie mit Interesse lesen und schließlich auch manche dankenswerte Anregung darin finden.

„Marine et guerre“ ist ein Anhang, die Widerlegung eines Werkes mit dem Titel „Guerre et marine“, das der Marine ihre Selbständigkeit entziehen und sie einem ministre de la défense nationale unterstellen will.

England in deutscher Beleuchtung. Einzelabhandlungen, herausgegeben von Dr. Thomas Lenschau. — Gebauer-Schwetschke, Druckerei und Verlag m. b. H., Halle a. S. — Gesamtwerk gebunden 8 Mark.

Den Einzelabhandlungen des vorbezeichneten Werks haben wir, soweit sie uns vorgelegt worden sind, jeweilig ein Begleitwort mitgegeben — siehe „Marine-Rundschau“, 1905, S. 1549, S. 1551; 1906, S. 1038; 1907, S. 406 —. In dem abgeschlossenen Buche finden wir außerdem Abhandlungen über Englands Heer und Flotte von Oberleutnant Reuschler und Graf Reventlow, eine über die britischen Inseln als Wirtschaftsgebiet von Dr. R. Reuse, über das englische Schul- und Erziehungswesen von Prof. B. Röttgers und endlich die zuletzt noch in Heftform herausgegebenen über die englische Presse von Dr. Th. Lorenz und über „Größerbritannien“ von Dr. Lenschau selbst. Insbesondere aus dem letzteren Aufsatz ersehen wir, daß die glänzende Prosperität in Englands Handel und Industrie diesem an sich keinen Anlaß zur Eifersucht insbesondere gegen Deutschland gibt, daß aber anderseits dem Chamberlainschen Plane eines „Größerbritannien“ recht erhebliche innere und äußere Schwierigkeiten entgegenstehen, und daß England bei einer kriegerischen Verwicklung mindestens ebensoviel zu verlieren als zu gewinnen hat. Neben dieser nicht ganz leicht zu erfassenden Darlegung bietet der Aufsatz über das englische Zeitungswesen besonderes Interesse, weil darin die planmäßige Het-

arbeit einer der Zahl nach geringen Schar von Journalisten in die Erscheinung tritt, deren Gefährlichkeit auch für England bei einem urteilsfähigeren Publikum, als es jenseits des Kanals vorausgesetzt zu werden scheint, schon früher hätte erkannt werden sollen. In dem Röttgersschen Aufsatze werden die Licht- und Schattenseiten des englischen Unterrichtswesens in anziehender Weise vorgeführt. Das Gewicht, das dort auf die Erziehung gesunder, in sich gefestigter Menschen gelegt wird, sollte bei uns sehr viel mehr, als es zur Zeit geschieht, beachtet werden. Die Aufsätze von Reuschler und Reventlow bieten dem militärischen Leser nichts Neues, bilden aber eine nützliche Ergänzung des verdienstlichen Werkes, das hoffentlich bei uns seinen Nutzen stiftet, und drüben — das wünscht auch der Herausgeber in seinem Vorwort — baldige Nachahmung finden möge.

Kolbe, Oberst a. D., Paul: **Unsere Helden in Südwestafrika.** II. Die Kämpfe mit den Hottentotten. Mit 12 Abbildungen von Mitkämpfern und 6 Abbildungen vom Kriegsschauplatz. — Verlag von Friedrich Engelmann in Leipzig. — Preis 2,50 Mark.

Das Heft bildet die Fortsetzung der Seite 967 des laufenden Jahrganges besprochenen „Kämpfe in Südwestafrika“ und stellt, wie hier nochmals bemerkt sein mag, eine volkstümlicher gehaltene Zusammenfassung der vorstehend erwähnten Veröffentlichungen des Großen Generalstabes dar, ohne sich indessen auf diese Quelle zu beschränken. Die beiden Hefte bilden eine sehr willkommene Ergänzung der bezüglichen Kriegsliteratur.

Deutsches Flottenbüchlein. Von B. Henrici. Oktav 80 Seiten. Mit 27 Illustrationen. — Verlag von Breer & Thiemann, Hamm i. W. — Preis 1 Mark.

Verfasser stellt seiner gutgemeinten kleinen Arbeit das Motto voran: „Was man nicht kennt, das liebt man nicht“, und bemüht sich, demgemäß seinem Leserkreis, den er wohl in der Jugend und den mittleren Kreisen des Binnenlandes sucht, Zweck und Wesen der deutschen Marine einschließlich ihrer Geschichte vor Augen zu führen. Auch die Laufbahnen in der Marine finden hierbei ihre Darstellung. Das Ganze zeugt von einem sehr ehrenwerten Bestreben, und wir wünschen dem Verfasser, daß seine Mühe durch entsprechende Verbreitung des kleinen Buches ihren Lohn finde. Im Hinblick hierauf sehen wir von der hier und da wünschenswerten Kritik in Einzelheiten ab.

Liederbuch der deutschen Marine für vierstimmige Matrosenchöre. Herausgegeben von Arthur Schroeter, Marine-Garnisonschullehrer und Organist in Friedrichsort-Kiel. — Erschienen in Heusers Verlag zu Neuwied a. Rh. — Preis: das gebundene Exemplar 2 Mark, bei Partiebezügen 1,80 Mark.

Durch seinen Beruf ist der Verfasser mehr als jeder andere in der Lage, sich ein Urteil darüber zu bilden, ob ein Bedürfnis zur Herausgabe eines Liederbuches für Chorgesang bei unseren Matrosen vorliegt und wie demselben am besten genügt werden kann. Soweit wir selbst in der Lage sind, zu dieser Frage Stellung zu nehmen, finden wir, daß die Zusammenstellung des Buches jedenfalls recht glücklich und vor allem auch recht geschmackvoll genannt werden kann. Nächst einer Reihe stimmungsvoller geistlicher Männerchöre für den Bordgottesdienst bringt das Buch patriotische, sodann eigentliche Seemannslieder, Kriegslieder, Heimatslieder, Liebeslieder und Lieder verschiedenen Inhalts sowie einige ausländische Lieder. In einem Anhange einstimmiger Lieder kommt auch der Humor zu seinem Recht, während sonst durchweg Lieder ernsteren Charakters Aufnahme gefunden haben. Auf uns hat das Buch einen recht guten Eindruck gemacht, wir würden uns freuen, wenn es in dem Kreise, für den es bestimmt ist, freundliche Aufnahme fände.

Der Seestern — Seekriegsspiel. Zu beziehen durch O. E. Schmidt, Hameln. — Preis 5 Mark.

Das neue Seekriegsspiel enthält eine rechts und links von Küsten eingeschlossene Seefläche mit Meileneinteilung; es gehören dazu Schiffsfigürchen, die Linienschiffe,

Kreuzer, Torpedoboote und Transportschiffe mit verschiedenen Geschwindigkeiten darstellen, und die Aufgabe besteht darin, die mit Truppen besetzten Transporter über die Meeresfläche zu begleiten bzw. die des Gegners abzufangen. So entsteht ein Spiel, das nicht unschwierig erscheint und, da es an die Aufmerksamkeit und Entschlußfähigkeit der Spieler keine ganz geringen Anforderungen stellt, auch geeignet ist, ihr Interesse in Anspruch zu nehmen. Wir halten an sich jedes Unternehmen, das dazu angetan ist, das heranwachsende Geschlecht auf das Meer hinauszuweisen und für die Flotte zu interessieren, für erwünscht. Ob derartige Spiele dazu von Nutzen sind, vermögen wir nicht zu beurteilen, zumal nach unseren Beobachtungen die Gesellschaftsspiele bei den heutigen Kindern nicht sonderlich hoch im Kurs sind. Immerhin, wenn das neue Spiel Anklang findet, so wollen wir das mit Freuden begrüßen, ebenso wie wir gern bereit sind, dasselbe hiermit bestens zur Anschaffung zu empfehlen.

Abstammung, Beruf und Heeresersatz in ihren gesetzlichen Zusammenhängen. Eine theoretische und praktische Untersuchung von Dr. Erich Wellmann. — Leipzig 1907. Duncker & Humblot. — Preis 5 Mark.

Verfasser behandelt ein ähnliches Thema wie Dr. Abelsdorff in seinem 1905, Seite 1118, besprochenen Buche: „Die Wehrfähigkeit zweier Generationen" usw. Während Abelsdorff zu dem Ergebnis kommt, daß die relative Tauglichkeit der landgeborenen Bevölkerung überall die der Großstädter übertrifft, faßt Dr. Wellmann diesen Satz etwas anders. Nach seinen Untersuchungen ist ein ausgiebiges Reservoir landbürtiger Bevölkerung notwendig, um den Großstädtern den Ersatz frischen Blutes zuzuführen, der ihnen fehlt. Bei der großstädtischen Bevölkerung zeitigt der späte Eheschluß, die gewollte Beschränkung der Kinderzahl und die Ausbreitung der Geschlechtskrankheiten derartige Verfallserscheinungen, daß sie einen vollzähligen Ersatz der Abgänge nicht hervorzubringen vermag, ohne daß deswegen eine Minderwertigkeit der Individuen und damit ein Rückgang ihrer Wehrfähigkeit behauptet werden könnte. Mit Rücksicht hierauf ist die Erhaltung der Landbevölkerung und eine befriedigende Lösung der Landarbeiterfrage eine lebenswichtige Angelegenheit für unser Volk. Verfasser schöpfte die Unterlagen seiner Arbeit aus einer Umfrage bei der ungelernten, angelernten und gelernten Arbeiterschaft von Berlin, wobei auch die Kopfarbeiter, bestehend aus Kaufleuten, Unternehmern, Technikern, Beamten und dem entsprechenden Unterpersonal, nicht übergangen wurden. Das Ergebnis legt er nieder in einer großen Anzahl sehr einleuchtender Tabellen und graphischer Darstellungen, und an diese knüpft er die Betrachtungen, die wir oben kurz angedeutet haben. Das Ganze zeigt uns ein starkes Aufwärtsstreben innerhalb der Berufe und innerhalb der Generationen und zugleich inmitten des Erreichten den Verfall, der, in Frankreich so offenkundig hervortretend, das Erbteil aller Kulturvölker zu sein scheint. Es ist äußerst lohnend, diesem wichtigen Gegenstande einige Stunden der Muße zu widmen.

Fünfstellige mathematische und astronomische Tafeln. Zum Gebrauche für Mathematiker, Astronomen, Geographen und Seeleute zusammengestellt und mit Formelsammlungen versehen von Dr. Friedrich Bidschof, Adjunkt am K. K. astronom.-meteorolog. Observatorium zu Triest, und Arthur Vital, Direktor der nautischen Sektion der K. K. Akademie für Handel und Nautik zu Triest. Stereotyp-Ausgabe. — Wien und Leipzig 1905. Franz Deuticke.

Diese Tafelsammlung ist, wie schon der Titel anzeigt, vielseitiger als die ebenfalls an dieser Stelle*) besprochene Sammlung rein nautischer Tafeln derselben Verfasser. Sie sollen dem praktischen Rechner, sei er Astronom, Geograph, Physiker oder Seemann, bei seinen täglichen Rechnungen ein ausreichendes Hilfsmittel sein, so daß nur bei ganz speziellen Aufgaben die Verwendung anderer tabellarischer Hilfsmittel notwendig sein

*) „Marine-Rundschau", 1904, Seite 382.

wird. Die Sammlung sollte infolge dieser Vielseitigkeit einen mathematischen Ergänzungsband zu der im gleichen Verlage erschienenen geographischen Enzyklopädie „Die Erdkunde“ bilden.

Es ist klar, daß diese Vielseitigkeit bei dem beschränkten Umfange des Buches nur durch weise Beschränkung im einzelnen erreicht werden konnte, trotzdem hat aber die praktische Brauchbarkeit der Tafeln, abgesehen vielleicht von denen für die theoretische Astronomie, nicht darunter gelitten. Sie gestatten dem Seemann z. B. in Verbindung mit dem nautischen Jahrbuche die Navigierung seines Schiffes ebenso sicher, schnell und bequem auszuführen wie irgend welche anderen nautischen Tafeln. Sie sind demnach besonders denjenigen zu empfehlen, die außer für die Navigation für weitergehende Fragen und Aufgaben aus der Astronomie und Geographie Interesse haben und denen die Spezialtafeln, die der eigentliche Fachmann dagegen wohl meistens bevorzugen dürfte, unbekannt oder nicht zugänglich sind.

Eine Sammlung der hauptsächlichen Formeln und Formelsysteme aus Mathematik, terrestrischer und astronomischer Nautik, praktischer und theoretischer Astronomie beschließt das Werk und macht es als Nachschlagebuch geeignet. K.

Über Beri-Beri und ihre Bedeutung für wirtschaftliche und kriegerische Unternehmungen in den warmen Ländern. Vortrag, gehalten in der Deutschen Kolonialgesellschaft, Abteilung Berlin, von Dr. Albert Plehn, Professor an der Universität. — Preis 0,60 Mark.

Kurze, leicht verständliche Darstellung des Wesens, der Entstehung und der Verbreitung der Beri-Beri unter Anführung von Vorbeugungsmaßregeln gegen die Weiterverbreitung dieser Erkrankung, der im Russisch-Japanischen Kriege 150 000 Japaner zum Opfer fielen, die sich aber auch in einigen unserer Kolonien in beschränktem Maße zeigt, weshalb ihre Kenntnis nicht nur für Ärzte, sondern auch für Kolonisten von Wichtigkeit ist. Dr. Uthemann.

Tyler: **Über Klimamessungen mit einer Theorie der Gefühlsqualitäten.** — „Journal of Trop. Med. and Hyg.“, Bd. X, Heft 8, Seite 130.

Verfasser, der sich wiederholt mit Klimatologie, besonders mit vergleichender Klimatologie, beschäftigt hat, versucht, etwa nach Art der Beaufortschen Windskala eine Klimaskala für die Tropen und Subtropen aufzustellen. Da das menschliche Wohlbefinden hauptsächlich von der Lufttemperatur und -Feuchtigkeit abhängt, nennt er die Meßeinheit Hyther (hydro thermos) und unterscheidet: „0 Hyther“: kein Unbehagen bei adäquater Kleidung und Vermeidung von Anstrengung; „1 Hyther“: leichtes Unbehagen, bei europäischer Kleidung und Anstrengung leichte Oppression, und so weiter sich steigernd bis zu „10 Hyther“: fast unerträglich. Ausführliche theoretische Erörterungen, Kurven und Versuche werden im Zusammenhang mit der Skala mitgeteilt. z. V.

Sambon (London): **Über Kleidung in den Tropen.** — „Journal of Trop. Med. and Hyg.“, Bd. X, Heft 4, S. 67.

Verfasser betont, daß die meist gebrauchte weiße Kleidung wohl Hitze, aber nicht chemisch wirksame Strahlen vom Körper fernhalte. Er wiederholt die schon des öfteren angestellten Versuche über die Durchlässigkeit der weißen und pigmentierten Haut — Verfasser nahm Inderhaut — für chemisch wirksame Strahlen, weist darauf hin, daß selbst die Farbigen, die im allgemeinen durch ihr Pigment gegen dieselben geschützt seien, neben weißer Kleidung rot, gelb und braun besonders für Kopf und Bauch bevorzugen und unbekleidete Körperstellen vielfach mit roter Farbe oder rotem Öl bestreichen. Er empfiehlt dann, um sowohl langwellige als auch kurzwellige Strahlen abzuhalten, ein Gewebe, das aus weißen, roten und gelben Fäden hergestellt ist; sein Farbeneindruck ähnelt dem Khaki. Ein solches von John Ellis (London) hergestelltes Gewebe, das außerdem noch wasser-

dicht ist, nennt er Solaro. Die Übersetzung der lange bekannten Theorie in die Praxis ist erfreulich, leider fehlt jede Angabe und jeder Versuch über Herkunft und Wirkung der verwendeten Fäden. z. V.

Die zuletzt im Jahrgang 1907, S. 845, erwähnte Veröffentlichung des Großen Generalstabes: **„Die Kämpfe der deutschen Truppen in Südwestafrika"**, ist durch ein sechstes und Schlußheft vervollständigt worden. Das Heft umfaßt den Hottentottenkrieg und die Unterwerfung des Kornelius und der Bondelzwarts; am interessantesten erscheint darin die Schilderung der Kämpfe der Abteilung Koppy bei Hartebeestmund, die an den Führer wie an die Mannschaften ganz außerordentlich hohe Anforderungen stellten. Wie den früheren, so sind auch diesem Hefte zahlreiche Abbildungen und Gefechtskrokis beigegeben. Die sechs Hefte, die nunmehr zusammen einen stattlichen Band ausmachen, stellen eine höchst wertvolle Bereicherung jeder militärischen und privaten Bibliothek dar, für deren prompte Bearbeitung man der Kriegsgeschichtlichen Abteilung nur Dank wissen kann.

Das 1902 erschienene **Hauptverzeichnis der Hauptbibliothek des Reichs-Marine-Amts** ist durch ein bis zum 31. März 1907 reichendes Zugangsverzeichnis ergänzt worden. Das Hauptverzeichnis ersetzte den aus dem Jahre 1887 stammenden Katalog der Bibliothek der Kaiserlichen Admiralität und umfaßte 10 583 Nummern. Seit 1902 sind bei der Bibliothek 6227 Werke in Zugang gekommen, sie weist nunmehr einen Gesamtbestand von 14 097 Werken in 40 208 Bänden nach. Die technische Entwicklung der zwischenliegenden Jahre hat insbesondere bei der Funkentelegraphie und der Dampfturbine eine erhebliche Erweiterung der betreffenden Literatur mit sich gebracht; bei den Unterseebooten ist neben der technischen auch die militärische Seite der Frage zum Gegenstand literarischer Erörterung gemacht worden; beiden hat der neue Katalog durch entsprechende Anordnungen Rechnung tragen müssen.

Korvettenkapitän a. D. Tesdorpf in Neustrelitz, der Verfasser der von uns im Jahrgang 1906, S. 642, besprochenen und in seinem Selbstverlag veröffentlichten **„Lebenserinnerungen"**, ist bereit, dieses Werk zum Preise von 1,25 Mark für das gebundene und von 0,75 Mark für das broschierte Exemplar abzugeben. Seinem Wunsche entsprechend, wollen wir nicht unterlassen, unseren Leserkreis auf dieses wohlfeile Angebot des recht interessanten kleinen Buches aufmerksam zu machen.

Berichtigung. In der Beilage zum August/Septemberheft, S. 21, Zeile 5 von unten, lies C. Lohses Nachf. anstatt Grund.

Bericht des Vorstandes des Vereins Hamburger Reeder über das Jahr 1906/07.

Der Jahresbericht des Vereins Hamburger Reeder weiß über das abgelaufene Geschäftsjahr nicht allzuviel Gutes zu melden. Die Steigerung der Löhne und sonstigen Unkosten, der die Lage des Frachtmarktes nicht zu folgen vermochte, erschwerte das Geschäft an sich. Dazu kam, daß insbesondere in den überseeischen Häfen in Brasilien und Chile die Abfertigung der Schiffe zu wünschen übrig ließ, indem die Einrichtungen der dortigen Hafenplätze dem gesteigerten Verkehr nicht mehr genügen. Während die regelmäßige Fahrt sich bei der im allgemeinen günstigen Geschäftslage mit diesen Verhältnissen abzufinden vermochte, gilt gleiches nicht von der sogenannten Trampschiffahrt. Das Geschäftsergebnis dieser wird auch namentlich dadurch beeinträchtigt, daß infolge allzufreigebiger Kreditgewährung in England hier ein Übermaß von Schiffsräumen vorhanden ist, das sich noch fortwährend steigert. Für die Segelschiffahrt wird der wirtschaftliche Kampf immer schwieriger. Die Steigerung der Unkosten kann hier noch viel schwerer ertragen

werden, und allenthalben wird beobachtet, daß in die bisher den Segelschiffen unbestritten überlassenen Wege und Geschäftszweige die Dampfschiffahrt sich eindrängt. Die deutsche Schiffahrt ist zudem gegenüber der fremdländischen durch die Schutz- und Wohlfahrtsgesetze für die Schiffsmannschaft verhältnismäßig schwer belastet, ohne daß dafür ein dankbares Verständnis bei den Leuten zu beobachten wäre. Sehr herbe klingen die Klagen über die Desertionen und das Heuerbaasunwesen, dem die Kapitäne in manchen Gegenden, so namentlich in amerikanischen Häfen, fast schutzlos preisgegeben sind. Eine schwere Last bilden ferner die Konsulatsgebühren, mit denen der Nutzen der Konsulatsbehörden nach Angabe des Berichts in gar keinem Verhältnis steht.

Die Anlagen und Einrichtungen des Hamburger Hafens vermögen dem ungeheueren Anwachsen der Verkehrsansprüche immer weniger zu genügen. Ist dies an sich ein erfreulicher Umstand, so müssen doch zur Zeit die Hamburg anlaufenden Schiffe darunter leiden, und der Bericht begrüßt es mit Genugtuung, daß Schritte zu nachhaltiger Besserung von seiten des hamburgischen Staates nicht haben auf sich warten lassen. In der Richtung einer besseren Ausnutzung der Hafenanlagen bewegten sich die Bestrebungen nach der Einführung regelmäßiger Nachtarbeit, auf die die Schauerleute bekanntlich zunächst mit einem nachhaltigen Streik antworteten. In den Verhandlungen über die Beilegung dieses Streiks ist erreicht, daß der Regelung der Nachtarbeit durch Einführung einer Schichteinteilung kein Hindernis mehr in den Weg gelegt ist. Auch die Hafen- und Eisenbahnbehörden haben das Ihrige dazu beigetragen, daß in Zukunft, auch noch ehe die Hafenerweiterungen betriebsfähig werden, eine beschleunigte Abfertigung der Schiffe zu erhoffen ist.

Weitere Benachteiligungen sind leider von seiten der Mannschafts- und Hafenarbeiterfrage zu befürchten, zumal der Seemannsverband erklärt hat, daß er seine Aufgabe nach wie vor in der Beunruhigung der Reedereien zu suchen gedenkt. Der Bericht schildert die Schwierigkeiten mit dem Verein deutscher Kapitäne und Offiziere der Handelsmarine, die Konflikte im Stauereibetrieb, die Weiterungen des Maifeiertages, den Streik des Seemannsverbandes und die Arbeitseinstellungen der Binnenschiffer und Kesselreiniger. Auch wenn man sich bemüht, hier von jeder Parteinahme abzusehen, kann man doch sich des Eindrucks nicht erwehren, daß bei unserer Arbeiterschaft die Einsicht in die Gemeinsamkeit ihrer Interessen mit dem Gedeihen von Handel und Wandel noch außerordentlich tief steht, und daß nicht nur dem hamburgischen Handel durch die fortgesetzten gewissenlosen Hetzereien und unerfüllbaren Forderungen auch für die Zukunft sehr ernste Gefahren drohen. Zwecks besseren Schutzes gegen die Beunruhigungen von dieser Seite haben sich die deutschen Reedereien im laufenden Jahre zu einem Zentralverein zusammengeschlossen, der durch den gemeinsamen Widerstand auf der ganzen Linie sich als ein erfolgreiches Abwehrmittel gegen frivole Streiklust erweisen dürfte. Daß Wohlfahrtseinrichtungen und sozialpolitische Fürsorge hierzu nicht geeignet sind, wird an anderer Stelle des Berichts dargetan, wenngleich die Beschimpfungen von seiten der sozialdemokratischen Organisation erkennen lassen, daß ihr diese Fürsorge mindestens unbequem ist.

Neu erschienene und unter „Literatur“ nicht besprochene Bücher.

(Die mit einem * bezeichneten Bücher sind in der Hauptbibliothek des Reichs-Marine-Amts vorhanden.)

---

* Bardas, Dr., W.: Verkehr und Verkehrspolitik in Volks- und Staatswirtschaft. Erster Band. — Leipzig und Wien 1907. F. Deuticke. 3,60 Mark.
* v. d. Borght, Dr., R.: Handel und Handelspolitik. Zweite Auflage. — Leipzig 1907. C. L. Hirschfeld. 17,50 Mark.

* Brachelli, Dr., H. F.: Die Staaten Europas. Statistische Darstellung. — Leipzig 1907. F. Irrgang. 24,00 Mark.
* Brandeis, A.: Kochbuch für die Tropen. — Berlin 1907. D. Reimer. 3,75 Mark.
* Charet, J.: Notions de droit maritime international. — Paris et Nancy 1907. Berger-Levrault. 1,60 Mark.
* Cybichowski, Dr., S.: Das antike Völkerrecht. — Breslau 1907. M. & H. Marcus. 3,00 Mark.

Duckworth, L.: An encyclopaedia of marine law. — London 1907. J. Pitman & Sons. 5 sh.

Durand, W. F.: Motor boats. — London 1907. Intern. Marine Engineering. 6,50 Mark.

* Flamm, Prof., O.: Schiffbau. Seine Geschichte und seine Entwicklung. — Berlin 1907. S. Simon. 1,00 Mark.
* v. d. Gröben, O. F.: Guineische Reisebeschreibung. — Marienwerder 1694. Neudruck 1907. S. Reinigern. 18,00 Mark.
* Jane, F. T.: Fighting ships. — London 1907. Sampson Low. 21 sh.
* Perrin, E.: Installation d'un compas de bord pour des exercices de compensation. — Paris 1907. R. Chapelot & Cie. 0,90 Mark.
* Rathgen, Prof. Dr., K.: Staat und Kultur der Japaner. — Bielefeld und Leipzig 1907. Velhagen & Klasing. 4,00 Mark.
* Regensburg, F.: Lissa. Dritte Auflage. — Stuttgart 1907. Franckh. 1,00 Mark.
* Scheimpflug, Th.: Die Herstellung von Karten und Plänen auf photographischem Wege. — Wien 1907. A. Hölder. 1,20 Mark.
* Sieveking, Dr., A.: Das deutsche Seerecht. — Hamburg 1907. O. Meißner. 20,00 Mark.
* Sueter, M. F.: The evolution of the submarine boat, mine and torpedo. — Portsmouth 1907. J. Griffin & Co. 21 sh.
* Thieß, K.: Deutsche Schiffahrt und Schiffahrtspolitik der Gegenwart. — Leipzig 1907. B. G. Teubner. 1,25 Mark.
* Walther, P.: Land und See. Unser Klima und Wetter. Die Wandlungen unserer Meere und Küsten. Ebbe und Flut. Sturmfluten. — Halle a. S. 1907. Gebauer-Schwetschke. 2,50 Mark.
* Weiß, J.: Die deutsche Kolonie an der Sierra Morena und ihr Gründer Johann Kasper v. Thürriegel. — Köln 1907. J. P. Bachem. 1,80 Mark.
* Wheeler, H. F. B., and Broadley, A. M.: Napoleon and the invasion of England. — London 1908. J. Lane. 32 sh.
* Wilda, Joh.: Amerika-Wanderungen eines Deutschen. Band 3: Im Süden des Kontinents der Mitte. — Zweite Auflage. — Berlin 1907. Verein für deutsche Literatur. 6,00 Mark.

Inhaltsangabe von Zeitschriften.

(Erläuterung der Abkürzungen am Schluß.)

Schiff- und Maschinenbau, Kessel.	
Screw propellers for turbine-driven craft.	Eg., 19. 7. 07.
The efficiency ratio of the Parsons steam turbine.	Ebenda.
Structural development in British merchant ships.	Eg., 19. 7. 07; Marine Engineer, 1. 8. 07.
3000 HP. marine engines.	E., 19. 7. 07.
Schiffskessel und Schiffsmaschinen auf der internationalen Ausstellung zu Mailand 1906.	S., Jahrg. 8, Nr. 20.
„Dreadnought."	S., Jahrg. 8, Nr. 20, 21.
Schwedens Schiffbau im Jahre 1906.	S., Jahrg. 8, Nr. 20.
Chaudières marines.	M. F., 1. 7. 07.
Les turbines.	Ebenda.
Die Probefahrten der „Dreadnought" mit den neuen Propellern.	M. S., 1907, Nr. 8.
Diesel-Motoren für Schiffsbetrieb.	Ztschr. f. Dampfkessel- u. Maschinenbetr., 1907, Nr. 30.
Unsolved problems in the design and propulsion of ships.	N. G., 11. 7. 07.
Programmes de constructions navales en 1906.	L. M, Juli 1907.
H. M. Battleship »Bellerophon«.	E., 26. 7. 07; Eg., 26. 7. 07; N. M. R., 1. 8. 07.
The application of the marine steam turbine.	E., 26. 7. 07.
The turbine as applied to marine propulsion.	N. G., 18. 7. 07.
The screw propeller.	Marine Engineer, 1. 8. 07.
Boilers in warships.	N. M. R., 1. 8. 07.
Wasserrohrkessel-Schäden und deren Verhütung.	Ztschr. f. Dampfkessel- u. Maschinenbetr., 1907, Nr. 31.
The Cunard liner »Lusitania«.	Eg., 2. 8. 07.
Der Niki-Propeller.	A. S. Z., 1907, Nr. 29.
French battleships »République« and »Patrie«.	M. E., August 1907.
The progress and present state of warship design.	U. S. M., August 1907.
Die Rateau-Turbine.	Die Turbine, Jahrg. 3, Nr. 18.
Der vergrößerte „Dreadnought"-Typ in Amerika.	Technisches Überall, Jahrg. 4, Nr. 23.
H. M. Battleship »Agamemnon«.	Eg., 6. 9. 07.
The scout »Salem« for the United States Navy.	Eg., 23. 8. 07.
Die allseitige Deplacementsteigerung der Hauptkampfschiffe.	St., August 1907.
The development of armored war vessels.	S. A. Suppl., 31. 8., 7. 9. 07.
Die Ergebnisse des Russisch-Japanischen Krieges in ihrer Wirkung auf die Weiterentwicklung im Kriegschiffbau.	S., Jahrg. 8, Nr. 23.
Die Festigkeitsbeanspruchungen in Schiffsverbänden.	Ebenda.
Artillerie, Waffenlehre, Pulver, Munition.	
Vom Luftwiderstande und seinem Einflusse auf Artilleriegeschosse.	K. T., 1907, Nr. 7.
Schraubenverschluß und Keilverschluß. Französische und deutsche Ansichten.	S., Jahrg. 8, Nr. 20.

Des poudres et des explosifs.	M. F., 1. 7. 07.
Verwandtschaftsbeziehungen zwischen den Flugbahnen der Flachbahngeschütze.	M. S., 1907, Nr. 8, 9.
Kilroys Warnungssignalsystem für Geschützürme.	Ebenda.
Portable facing machine for gun turrets.	E., 26. 7. 07.
Steady improvement in naval gunnery.	S. A., 20. 7. 07.
La stabilita delle cellulose-nitriche e delle polveri infumi.	Ri. M., Juli/August 1907.
Modern armor and armor-piercing projectiles.	J. U. S. A., Mai/Juni 1907.
Naval guns. Past and present types.	N. M. R., 1. 8. 07.
Automobile Geschosse.	D. M., August 1907.
La crise de l'artillerie navale.	Y., Nr. 1537, 1538, 1539 vom 24. 8., 31. 8., 7. 9. 07.
Great gun competitions.	A. N. G., 24. 8. 07.
Nos poudres.	M. d. F., 1907, Nr. 33.
Panzergranaten.	Z. S. u. S., 1907, Nr. 17.
Les progrès des mécanismes du canon.	M. d. F., 1907, Nr. 37.

Torpedo- und Minenwesen, Unterseeboote.

Trials of submarines in the United States.	J. U. S. A., Mai/Juni 1907.
Die Untersee- und Tauchboote Frankreichs.	Streffleurs Zeitschrift, August 1907.
Les sous-marins type »Opale«.	Y., Nr. 1538, 31. 8. 07.
Latest types of French submarines and submersibles.	E., 30. 8. 07.
The progress of the submarine boat.	Eg., 16. 8. 07.
Versuch einer kritischen Beurteilung der heutigen Unterseeboote mit Rücksicht auf deren Verwendung in der Küstenverteidigung und der Seeschlacht.	M. Sb., 1907, Nr. 5.
Über Luftverhältnisse und Luftverbrauch in Unterseebooten in getauchtem Zustande.	M. S., 1907, Nr. 9.
Die Komparativversuche zwischen den Tauchbooten „Octopus" und „Lake".	Ebenda.
Les sous-marins à mettre en chantiers en 1907.	Y., Nr. 1540, 14. 9. 07.
Submarine evolution.	A. N. G., 14. 9. 07.

Küstenverteidigung, Landungen.

Zur Ausgestaltung der Befestigung Helgolands.	N. M. B , 21. 7. 07.

Maritime und militärische Fragen.

A mobile reserve.	N. N. G., 20. 7. 07.
Les manoeuvres navales de 1907.	M. d. F., 1907, Nr. 29, 30, 31; A. Ma., 31. 7. 07; Y., Nr. 1532, 1533 vom 20. 7 27. 7. 07; La Vie Maritime, 25. 7. 07.
Port Arthur und Ssewastopolj.	N. M. B., 21. 7., 11. 8., 18. 8., 25. 8., 1. 9., 8. 9., 15. 9. 07.
La loi de deux ans et la marine.	M. F., 1. 7. 07.
Notre marine de guerre en 1907.	La Vie Maritime, 25. 7. 07.
The strategical value of speed in battle-ships.	J. U. S. I., Juli 1907.
The navies of the great powers.	Marine Engineer, 1. 8. 07.
Vom Kriegsluftschiff.	D. O , 1907, Nr. 31.
The home fleet.	N. M. R., 1. 8. 07.

The naval profession.	P. N. I., Juni 1907.
Systematic preparations for battle.	Ebenda.
Étude sur l'éducation morale des marins des équipages de la flotte.	R. M., Juli 1907.
Shipbuilding and repairs.	N. M. R., 8. 8. 07.
Les enseignements tactiques des manoeuvres navales.	Y., Nr. 1536, 17. 8. 07.
The navy repairs question.	Eg., 6. 9. 07.
Les constructions navales en 1908.	M. d. F., 1907, Nr. 37.
Der Einfluß des Russisch-Japanischen Krieges auf die Veränderungen im Bau der Kriegschiffe in den fremden Marinen.	M. Sb., 1907, Nr. 5.
Über die Aufstellung eines neuen Schiffbauprogramms.	Ebenda.
Die Entwicklung unserer Flotte.	U., Jahrg. 9, Nr. 51.
Der Ausbau der deutschen Flotte.	D. F., 1907, Nr. 9.
Le recrutement des officiers.	Y., Nr. 1540, 14. 9. 07.
Speed in naval tactics.	U. S. M., September 1907.
Search-lights and anti-torpedo-boat gun.	U. S. M., August 1907.

Marine- und Militärpolitik, Etatswesen.

Englands Herrschaft zur See.	N. M. B., 22. 7., 28. 7. 07.
Deutschland und Dänemark. Eine militär-politische Erwägung.	D. A., 1907, Nr. 31/32.
Plea for an imperial navy. Policy and power.	N. M. R., 8. 8. 07.
Germany's naval programme.	A. N. G., 31 8. 07.
Parlamentsverhandlungen über das italienische Marinebudget 1907/08.	M. S, 1907, Nr. 9.

Bildungswesen.

Chinesische Militärschulen.	M. W., 1907, Nr. 92.
An English naval school.	S. A., 20. 6. 07.
Sull' ordinamento degli studi secondari in Italia in relazione alle esigenze della R. Accademia Navale.	Ri. M., Juli/August 1907.
Une école polytechnique navale.	Y., Nr. 1539, 7. 9. 07.

Werft- und Baubetrieb, Docks, Kanäle.

New 16 acre dock at Southampton.	E., 26. 7. 07.
Le canal des Deux-Mers.	Y., Nr. 1536, 17. 8. 07.
Moderne Werft- und Hafenkrane.	S., Jahrg. 8, Nr. 21.
L'agrandissement du port du Havre.	La Vie Maritime, 10. 9. 07.
Hafenerweiterungsarbeiten in Bremerhaven.	Lloyd-Nachrichten, Nr. 83.

Sanitätswesen.

Über Pocken und Pockenbekämpfung in Kamerun.	S. T. H., 1907, Nr. 14.
Studien über die in den Tropen erworbene Dysenterie.	S. T. H., 1907, Beiheft 1.
Le corps de santé de la marine.	Y., Nr. 1532, 20. 7. 07.
L'eau potable à bord du »Henri IV.«.	A. M. N., 1907, Nr. 7.
The prevention of gun deafness.	N. M. R., 25. 7. 07; J. U. S. I., Juli 1907.
Die europäischen Infektionskrankheiten auf den Marschall-Inseln.	S. T. H., 1907, Nr. 18.

Berichte über eine tropenmedizinische Studienreise nach Ägypten, Ceylon, Vorderindien und Ostafrika.	S. T. H., 1907, Nr. 15.

Verwaltungsangelegenheiten.

Die Grundsätze der Verpflegung moderner Heere, erläutert am Russisch-Japanischen Kriege.	M. A. G., 1907, Nr. 7.
Naval victualling.	A. N. G., 7. 9. 07.
The canteen commission.	N. M. R., 12. 9. 07.

Rechtsfragen.

Seekriegsrecht und Seebeuterecht.	H., 1907, Nr. 30.
Begriff des „Seeunfalls" vor Seeämtern.	H., 1907, Nr. 32.
Seerechtliche Diskussionen gelegentlich der Haager Konferenz.	M. S., 1907, Nr. 9.

Koloniale Fragen.

Kolonialpolitische Rück- und Ausblicke.	D. M., August 1907.
Koloniale Selbstverwaltung und Eingeborenenrecht.	Die Hilfe, 1907, Nr. 32.
Die Kolonialtruppen der europäischen Staaten 1907.	J. A. M., September 1907.
Das Wesen der Kolonisation.	Ztschr. f. Kolonialpolitik, Jahrg. 9, Nr. 8.
Die kolonialen Ereignisse und Fragen in England.	D. K. Z., 1907, Nr. 37.

Yacht- und Sportangelegenheiten.

Die Zukunft der Rennklassen.	Das Motorboot, Jahrg. 4, Nr. 15.
Vom Steuern und Manövrieren der Motorboote.	Ebenda.
Die Kunst des Segelns.	D. Y., Jahrg. 4, Nr. 2.
A new automobile boat.	S. A., 20. 7. 07.
Internationale Meßformeln in Art und Bedeutung.	Das Motorboot, Jahrg. 4, Nr. 16.
Zur deutsch-amerikanischen Sonderklassen-Wettfahrt.	Wassersport, 1907, Nr. 32; D. Y., Jahrg. 4. Nr. 4.
La coupe du Canada.	Y., Nr. 1539, 7. 9. 07.

Geschichtliches.

Naval administration under the navy commissioners 1815—1842.	P. N. I., Juni 1907.
New light upon the career of John Paul Jones.	Ebenda.
Admiral Tegetthoff und die Seeschlacht bei Lissa.	D. F., 1907, Nr. 7, 8.
Robert Fulton and the centenary of steam navigation.	E., 16. 8. 07.
1806. Das preußische Offizierkorps und die Untersuchungen der Kriegsereignisse. Von W. Stavenhagen.	Die militärische Welt, 1907, Heft 4/5.

Technische Fragen, Elektrizität, Telegraphie.

Über den heutigen Stand der Schiffselektrotechnik.	Elektrotechn. Zeitschr., 1907, Nr. 31, 32.
Electricity on board ship.	Marine Engineer, 1. 8. 07.
Electrical installations of the United States navy.	P. N. I., Juni 1907.
Vom Einfluß der Wassertiefe auf die Geschwindigkeit.	Das Motorboot, Jahrg. 4, Nr. 16.
Neues vom Schiffskreisel.	A. S. Z., 1907, Nr. 31.
Submarine signalling.	E., 16. 8. 07.

Nautische Fragen.

Ebbe und Flut.	H., 1907, Nr. 31, 32, 33, 34.
Beiträge zu den Gezeiten des Mittelländischen Meeres.	A. H., 1907, Nr. 8.
Sternkarte.	M. W., 1907, Nr. 100.
Darlegung der Berechnungsweise für die Angaben der Gezeitentafeln.	A. H., 1907, Nr. 9.
Temperaturen des Meereswassers zwischen Vera Cruz und dem Ausgang der Florida-Straße.	Ebenda.
Die Neueinrichtung des Nautischen Jahrbuchs und die Mondbistanzen.	H., 1907, Nr. 35, 36.

Handelsmarine, Binnenschiffahrt.

Das 60 jährige Bestehen der Hamburg—Amerika-Linie.	Archiv f. Post u. Telegr., 1907, Nr. 15.
Oderschiffahrt 1906.	Das Schiff, 9. 8. 07.
Die Entwicklung der Hamburg—Amerika-Linie.	Prometheus, Nr. 934.
Japans Reederei und Schiffbau.	H., 1907, Nr. 34.
Die neuen Bestimmungen betreffend die Statistik der Seeschiffahrt.	H., 1907, Nr. 37.
Französische Tiefladelinie.	H., 1907, Nr. 33, 36.
Flußschiffahrt auf dem Parana und Paraguay.	H., 1907, Nr. 36.
Mangel an Schiffsoffizieren in der Handelsmarine.	Seefahrt, 1907, Nr. 18.

Handels- und Verkehrswesen.

Industry and commerce of Japan.	Eg., 19. 7. 07.
Il commercio italiano nel 1905.	Ri. M., Juli/August 1907.
Britisch-imperialistische Handelsfragen.	Stahl und Eisen, 1907, Nr. 31.
Der Weltverkehr zur See.	A. S. Z., 1907, Nr. 31.
Commerce of the United States by principal ports and sections 1907.	S. A. Suppl., 31. 8. 07.

Fischerei, Rettungswesen, Seeunfälle.

Explosion of the U. S. S. »Georgia«.	A. N. J., 20. 7. 07; D. F., 1907, Nr. 9.
La perte du »Jean Bart«.	M. d. F., 1907, Nr. 31.
La catastrophe de l'»Jéna«. Le rapport de la commission d'enquête.	M. d. F., 1907, Nr. 35; M. S., 1907, Nr. 9; La Vie Maritime, 10. 9. 07.
Casualties to warships. Accidents in the British navy during 1906.	N. M. R., 12. 9. 07.
Eine Fahrt des „Poseidon" in das Fanggebiet der großen Heringsfischerei, September 1905.	M. S. V., 1907, Nr. 8/9.

Verschiedenes.

Die Bedeutung der Presse für den Krieg.	U., Jahrg. 9, Nr. 44, 45.



Abkürzungen zur Inhaltsangabe von Zeitschriften.

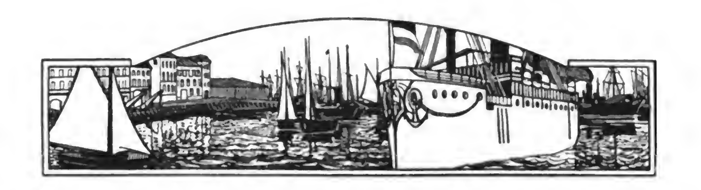
A. H. = Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie.
A. M. = Artilleristische Monatshefte.
A. Ma. = Armée et Marine. — **A. M. N.** = Archives de Médecine Navale.
A. N. G. = Army and Navy Gazette. — **A. N. J.** = Army and Navy Journal.
A. a. N. R. = Army and Navy Register.
A. S. Z. = Allgemeine Schiffahrts-Zeitung. — **D. A.** = Danzers Armeezeitung.
D. F. = Die Flotte. — **D. K.** = Deutsches Kolonialblatt.
D. K. Z. = Deutsche Kolonial-Zeitung.
D. M. = Deutsche Monatsschrift für das gesamte Leben der Gegenwart.
D. O. = Deutsches Offizierblatt. — **D. Y.** = Die Yacht.
E. = Engineer. — **Eg.** = Engineering.
G. A. = Glasers Annalen für Gewerbe und Bauwesen.
H. = Hansa, deutsche nautische Zeitschrift.
J. A. M. = Jahrbücher für die deutsche Armee und Marine.
I. R. A. F. = Internationale Revue über die gesamten Armeen und Flotten.
J. U. S. A. = Journal of the United States Artillery.
J. U. S. I. = Journal of the Royal United Service Institution.
K. T. = Kriegstechnische Zeitschrift für Offiziere aller Waffen.
L. M. = La Ligue maritime.
M. A. G. = Mitteilungen über Gegenstände des Artillerie- und Geniewesens.
M. E. = International Marine Engineering. — **M. F.** = La Marine française.
M. d. F. = Moniteur de la Flotte.
M. S. = Mitteilungen aus dem Gebiete des Seewesens.
M. Sb. = Morskoi Sbornik. — **M. S. V.** = Mitteilungen des Deutschen Seefischerei-Vereins.
M. W. = Militär-Wochenblatt.
N. = The Navy (Washington).
N. G. = The Nautical Gazette (New York).
N. L. J. = Navy League Journal. — **N. M. B.** = Neue Militärische Blätter.
N. M. R. = Naval and Military Record. — **O. L.** = Ostasiatischer Lloyd.
P. N. I. = Proceedings of the United States Naval Institute.
Q. N. = Questions navales. — **R. M.** = Revue Maritime.
Re. G. M. = Revista general de marina. — **Ri. M.** = Rivista Marittima.
S. = Schiffbau. — **S. A.** = Scientific American. — **Sf.** = Seefahrt.
St. = Streffleurs Militärische Zeitschrift.
S. T. H. = Archiv für Schiffs- und Tropen-Hygiene. — **S. W.** = The Shipping World.
T. f. S. = Tidsskrift for Søvaesen. — **T. i. S.** = Tidsskrift i Sjöväsendet.
U. = Überall, Zeitschrift für Armee und Marine.
U. S. M. = United Service Magazine. — **Y.** = Le Yacht.
Z. S. u. S. = Zeitschrift für das gesamte Schieß- und Sprengstoffwesen.

Die vorstehend mit Abkürzungen gekennzeichneten Zeitschriften sind diejenigen, welche bei der „Marine-Rundschau" regelmäßig zur Vorlage kommen.



Gedruckt in der Königl. Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler & Sohn, Berlin SW 68, Kochstraße 68–71.

S. M. Großer Kreuzer „Scharnhorst“.



Die zweite Haager Friedenskonferenz.

Von Professor Zorn-Bonn.

Am 15. Juni 1907 trat — diesmal nicht im Huis den Bosch wie 1899 — im althistorischen Rittersaale des Binnenhofes im Haag die abermals auf russische Initiative berufene und von Rußland vorbereitete zweite Haager Friedenskonferenz zu einer Tagung zusammen, die, am 18. Oktober geschlossen, rund 4 Monate gedauert hat. Diese zweite Konferenz unterscheidet sich äußerlich von der ersten darin, daß diesmal auch alle mittel- und südamerikanischen Staaten vertreten waren, während an der ersten Konferenz nur die Vereinigten Staaten von Amerika und Mexiko teilnahmen. Der äußere Rahmen der Konferenz wurde dadurch größer, indem die Zahl der Teilnehmerstaaten von 26 auf 45 anstieg, und änderte sich auch insofern, als diesmal unter den Delegierten sehr charakteristische fremdländische Typen erschienen, mit denen über Dinge ihrer Staaten und über Dinge der Welt Gedanken auszutauschen ein ganz besonderes Interesse bot. Die Verhandlungen selbst wurden durch die größere Zahl der Staaten naturgemäß etwas verlängert; an der wirklichen Arbeit beteiligten sich indes nur wenige der neuen Teilnehmer; in bezeichnender Weise und mit geistiger Beherrschung des Stoffes trat häufig der brasilianische Vertreter Ruy Barbosa, ferner die Argentinier Drago und Larretta hervor; allgemeinen und unmittelbaren Anteil äußerer Art nahmen die Mittel- und Südamerikaner im übrigen nur an der Verhandlung über die Beitreibung von Geldverpflichtungen durch staatliche Zwangsmittel, bezüglich deren die bekannte Drago-Theorie aufgestellt und in der Form eines von dem nordamerikanischen Delegierten General Porter eingebrachten Antrages auch, allerdings mit wesentlichen Einschränkungen, von der Konferenz angenommen wurde. Die Lebhaftigkeit, aber auch die Breite der freien Rede, in der die Latino-Amerikaner, besonders anfangs, nach Art der parlamentarischen Weise in die Verhandlungen eingriffen, stach stark ab von dem auf dieser Konferenz fast zu ausschließlicher Herrschaft gelangten Brauche des Ablesens von kurzen Darlegungen und präzisen Erklärungen. Wirklich verhandelt wurde nur in den Komitees und den Schlußkommissionssitzungen. Die Plenarsitzungen dienten nur zur feierlichen Annahme der in den Kommissionen festgestellten Beschlüsse.

Das äußere Bild dieser Weltkonferenzen ist in hohem Grade anziehend, und der bald in größtem Umfange entwickelte gesellige Verkehr bot einen Reiz einziger Art; man kann sich überhaupt keine Möglichkeit denken, die einen sicherern und zugleich leichteren Anlaß zur Erweiterung des geistigen Horizontes böte als diese Konferenzen; sicherlich hat jeder Teilnehmer der Konferenz diesen Reiz in höherem oder geringerem Maße empfunden. Die Presse hat mit Behagen die Diners gezählt, die während der Konferenz gehalten wurden; ein kindliches Vergnügen! Schwerlich ist irgendwo und irgendwann auf der Welt in gleicher Zeit ein solches Maß von angestrengtester und konzentrierter geistiger Arbeit geleistet worden, wie auf den beiden Haager Friedenskonferenzen, freilich nur von einem, aber nicht kleinen Teile der Delegierten. Daran schloß sich dann in den Abendstunden von 8 Uhr ab allerdings ein reiches Maß interessantester und vielseitigster Geselligkeit; zweifellos sind bei diesem Anlaß zahlreiche persönliche Beziehungen angeknüpft worden, die auch für die Staatsgeschäfte von Bedeutung sind. Und es war gut, daß unter den großen Konferenzfesten der Nationen die von unserem deutschen Botschafterpaar veranstalteten mit in erster Reihe, äußerlich und innerlich, standen.

Die offizielle Sprache, der Verhandlungen wie der Geselligkeit, war die französische; nur unser zweiter Delegierter sprach einigemal deutsch, in der Regel allerdings auch französisch, und der erste amerikanische Delegierte Choate hielt seine zahlreichen Reden immer englisch. Der in der Muttersprache für die Franzosen und Belgier liegende Vorzug ist, wie ohne weiteres klar ist, ungeheuer groß; er hat insbesondere zur Folge, daß die Berichterstatter regelmäßig Franzosen oder Angehörige französisch sprechender Volksgemeinschaften sind, und auf ihm beruht zu erheblichem Teile die große Autorität, welche in der internationalen Arbeit der jüngsten Zeit Franzosen und Belgier, so insbesondere der hervorragende und unermüdliche französische Jurist Renault, gewonnen haben. Niemand genießt die internationale Verehrung bis an die äußersten Enden der Erde in so hohem Grade, wie dieser geistvolle, gelehrte, Tag und Nacht arbeitende, liebenswürdige französische Professor und diplomatische Beirat.

Auf den beiden Friedenskonferenzen ist gewaltige Arbeit geleistet worden, freilich hat sich auch an beide ein großes Maß von Utopien heran-, ja auch in sie hineingedrängt. Aber man muß sich doch in Deutschland abgewöhnen, diese Konferenzen nur von der utopistischen Seite zu betrachten und zu beurteilen. Zu den Utopien zählen wir Deutschen die berühmte Abrüstungsfrage. Einen Moment schien es, sowohl auf der ersten wie auf der zweiten Konferenz, daß diese Frage zum Zankapfel werden könne. Aber beide Male konnte dies vermieden und die Verhandlung zu einem harmlosen Abschluß gebracht werden, auf der ersten Konferenz durch das energische Auftreten des deutschen Militärdelegierten v. Schwarzhoff, auf der zweiten durch das kluge und geschickte diplomatische Eingreifen des deutschen Botschafters Freiherrn v. Marschall. So ist die Frage auch diesmal nach einer Rede des ersten englischen Delegierten, Sir Edward Fry, durch eine Resolution, „in Anbetracht, daß die militärischen Lasten seit 1899 — dem Jahre der ersten Resolution auf Verminderung derselben — sich in fast allen Staaten beträchtlich erhöht haben", einem erneuten ernsten Studium der Regierungen überwiesen worden, und wir Deutsche vermögen den Punkt nicht zu erkennen, von welchem aus eine Lösung dieser Frage unter den

gegenwärtigen Weltverhältnissen und auf Grund unserer deutschen Auffassung, daß Heer und Flotte die große Erziehungsanstalt der Nation sind, gefunden werden könnte. Wir brauchen dabei nicht zu verweilen; für Deutschland kommt die Erörterung der Abrüstungsfrage auf absehbare Zeit nicht in Betracht. Die Zeitungen haben sich jedenfalls mit der Abrüstungsfrage sehr viel länger beschäftigt als die Konferenz.

Aber wer sich die Mühe gibt, nur die Staatsverträge, die als das abgeschlossene Ergebnis der beiden Konferenzen vorliegen, aufmerksam durchzulesen, wird alsbald den Eindruck gewinnen, daß man es hier nicht mit Utopien, sondern mit ernsten, schweren Staatsinteressen zu tun hat, deren Regelung des Schweißes der Edlen wert und eine der größten Aufgaben hervorragender Staatsmänner und Soldaten aus allen Teilen der zivilisierten Welt war und ist.

Der Weg, diese schwerwiegenden Fragen zu verhandeln, war bis vor kurzem so gut wie ausschließlich der diplomatische Verkehr von Staat zu Staat. Es wird nicht geleugnet werden dürfen, daß der mit den Weltkonferenzen beschrittene Weg vor dem rein diplomatischen erhebliche Vorzüge hat. In freundlicher, wohlwollender Aussprache läßt sich manches erledigen, was schriftlich nur unter größten Schwierigkeiten oder gar nicht geebnet werden kann. In solcher Aussprache werden in der Tat, wie es Renault in seinem Bericht über das Oberprisengericht aussprach, Jahre zu Monaten oder Wochen. Und die wirkliche, nicht utopistische „Abrüstung", die solche Konferenzen bringen können und sollen, das was sie in Wahrheit zu „Friedenskonferenzen" wertvollster Art machen kann, ist die Herstellung und Kräftigung des internationalen Vertrauens. Dies aber ist für Deutschland ein Punkt von höchster Wichtigkeit, denn niemand kann sich darüber täuschen, daß Deutschland dies Vertrauen nicht in dem Maße besitzt, wie es nach der konsequenten deutschen Friedenspolitik der Fall sein sollte. Gewiß wird jeder Staat und insbesondere jede Großmacht in erster Reihe an das eigene Interesse denken müssen. Aber wenn man sich daran gewöhnt haben wird, nicht in jedem Antrag eines anderen Staates von vornherein eine Falle oder Intrigue gegenüber dem eigenen Staate zu wittern, wenn man mit ernstem und gutem Willen eine Verständigung über Meinungsverschiedenheiten als das in erster Linie zu erstrebende Ziel betrachtet, wenn man durch das Vertrauen, das das Ergebnis des persönlichen Verkehres aufrechter und aufrichtiger Männer sein wird, so weit gekommen ist, auch in einer schweren Frage sagen zu können: ich fordere dies als ein Pfand des Vertrauens, auf das ich ein Recht habe, dann wird man nach meiner festen Überzeugung immer mehr erkennen, daß die Gemeinsamkeit der Interessen viel größer ist, als man gewöhnlich annimmt, und daß es dem ernsten Wollen in den meisten Fällen gelingen wird, über Meinungsverschiedenheiten, auch über schwere, ein beide Teile befriedigendes Einverständnis zu gewinnen. Dann wird zwar nicht eine Ära des ewigen Friedens eintreten, aber die internationale Luft und das internationale Leben werden viel besser und ruhiger werden, und der Krieg wird nur das letzte Lösungsmittel für die großen Daseinsfragen der Völker und Staaten, in Wahrheit die „ultima ratio regum et civitatum" sein. Und — ich spreche dies mit aller Vorsicht, aber als das durch die Erfahrung auf den beiden Friedenskonferenzen begründete Ergebnis des Nachdenkens in ernsten Stunden aus — wie in dem Stückwerk des Menschenlebens auf allen Gebieten auch der Schein eine Bedeutung hat, so wird man auch im

internationalen Leben, wie dies zu allen Zeiten der Fall war, gewisse Zugeständnisse machen können an internationale Strömungen, die man als Schein erkennt, vorausgesetzt nur, daß in solchem Schein nach gewissenhafter Erwägung keine Gefahr für den eigenen Staat liegt. Die Wahrheit, die in solchem Scheine liegt und die sehr bedeutungsvoll werden kann, ist dann eben die Verbesserung der internationalen Luft und des internationalen Lebens, die durch solches Nachgeben gegen weit verbreitete und stark sich geltend machende Strömungen gewonnen wird. Sehe ich recht, so ist das soldatische Denken dieser Erkenntnis wohl zugänglich. Nur der Bureaukrat, der, um mit dem großen Juristen Jhering zu sprechen, im „juristischen Begriffshimmel" lebt, wird dies nicht verstehen. Darum kommt, wenn diese internationalen Weltkonferenzen den Vorteil, den sie haben können, auch wirklich bringen sollen, alles auf die richtige Auswahl der Persönlichkeiten an.

Auf den beiden Friedenskonferenzen gliederten sich die wirklichen Arbeiten in drei Gruppen: Schiedsgericht, Landkrieg und Seekrieg. Die Finalakte, die am 18. Oktober von der Konferenz angenommen wurde, enthält nunmehr als Abschluß der Arbeit neben einer das obligatorische Schiedsgericht betreffenden Deklaration und vier „Wünschen" nicht weniger als 14 Konventionen, von denen sich je 2 auf die Schiedsgerichtsbarkeit, den Krieg im allgemeinen, den Landkrieg und 8 auf den Seekrieg beziehen.

I.

Während auf der ersten Konferenz die Fragen des Landkrieges in erster Reihe standen und zu dem großen Ergebnis einer fast vollständigen Kodifikation in einem umfangreichen, jetzt allgemein angenommenen Staatsvertrage führten, traten auf der zweiten Konferenz die der zweiten Kommission, die unter dem Vorsitz der beiden Völkerrechtsveteranen Beernaert (Belgien) und Asser (Holland) arbeitete, überwiesenen Fragen des Landkriegsrechtes weit zurück vor den großen Fragen des Seekriegsrechts. Immerhin wurde auch eine nicht unbedeutende Zahl von Dingen des Landkriegsrechts verhandelt und ohne erhebliche Schwierigkeit der Lösung zugeführt, teils in Form der Ergänzung der Konvention von 1899, teils in selbständiger Form. Hervorgehoben sei davon hier nur Folgendes. Die alte Streitfrage, ob zum Kriegsbeginn eine formelle Kriegserklärung notwendig sei, wurde grundsätzlich in bejahendem Sinne dahin entschieden, daß entweder eine eigentliche, mit Gründen versehene Kriegserklärung oder ein Ultimatum mit bedingungsweiser Kriegserklärung zu erfolgen habe; eine sofortige Mitteilung über die erfolgte Kriegserklärung muß den neutralen Mächten gemacht werden. Der Versuch, zwischen Kriegserklärung und Kriegsbeginn eine Frist einzuschieben, wurde mit Energie und Erfolg abgewehrt. Außerdem wurde auf deutschen Antrag, gemäß den im Auswärtigen Amt festgestellten Entwürfen, der Konvention von 1899 ein Artikel beigefügt, der den Grundsatz der Haftbarkeit und Entschädigungspflicht des Staates für Verletzungen der Kriegsrechtskonvention durch seine Organe scharf zum Ausdruck bringt. Daß die Vertragsstaaten ihren Landheeren Instruktionen nach Maßgabe des der Kriegsrechtskonvention beigefügten Reglements zu geben haben, war bereits 1899 bestimmt worden. Neu aber — und überraschend — ist der jetzt gemachte Zusatz: „Der krieg-

führende Teil, der die Bestimmungen des Reglements verletzt, ist eintretenden Falles zur Entschädigung verpflichtet. Er ist verantwortlich für alle Handlungen, die von Personen begangen werden, die zu seiner bewaffneten Macht gehören." Der Satz gilt jedoch vorerst nur für den Landkrieg. England hatte sich anfangs die Annahme vorbehalten, was bei der großen grundsätzlichen Tragweite des Satzes wohl verständlich ist, später aber seine Zustimmung erklärt. Ein großes Verdienst hat sich ferner die zweite Kommission dadurch erworben, daß sie — auf Grund einer französischen Vorlage — eine selbständige Konvention über die Rechte und Pflichten der neutralen Staaten zum Abschluß brachte. Auch dieser Gegenstand war von der ersten Konferenz, wo Eyschen (Luxemburg) die Sache angeregt und sich — ebenso wie nun wieder auf der zweiten Konferenz — um deren Vertretung verdient gemacht hatte, der jetzigen Konferenz überwiesen worden. Berichterstatter war der schweizerische Oberst und Genfer Professor Borel, eine der geistig bedeutenden und sympathischen Persönlichkeiten der Konferenz. Enthält diese Konvention auch kaum irgend eine neue Vorschrift, so ist doch ihr Wert dadurch nicht unbedeutend, daß sie eine Reihe von alten Streitfragen in jener Materie erledigt und damit für eine Fülle von immerhin delikaten Fällen den festen Rechtsboden schafft. Das neutrale Gebiet ist unverletzlich; Truppen und Heeresbedarf dürfen nicht durch dasselbe befördert, auch nicht radiotelegraphische Stationen zu dem Zweck des ausschließlichen Verkehrs mit Land- und Seestreitkräften der Kriegführenden auf ihm errichtet werden. Truppenkorps auf neutralem Gebiete dürfen nicht gebildet, der Übertritt von einzelnen aber in die Heere der Kriegführenden braucht nicht verhindert zu werden; Munition und Kriegsmaterial darf von Staats wegen den Kriegführenden nicht geliefert, dagegen braucht der private Handel mit Kriegführenden aus neutralem Gebiete, auch mit Waffen und Munition, nicht verhindert zu werden; auch darf der neutrale Staat den Kriegführenden die Benutzung von Telegraph, Telephon und drahtloser Telegraphie gestatten, muß aber hierin beide Teile gleich behandeln. Zum Schutze seiner Neutralität darf der neutrale Staat alle militärischen Maßnahmen treffen, und diese dürfen nicht als unfreundlicher Akt betrachtet werden.

Dagegen konnte ein deutscher Entwurf über die Rechte und Pflichten von neutralen Staatsangehörigen in kriegführenden Staaten keinen Abschluß finden. Der Grundgedanke des deutschen Entwurfs, daß im Kriege die im Lande des kriegführenden Staates wohnenden Angehörigen neutraler Staaten anders zu behandeln seien als die eigenen Staatsangehörigen, wurde lebhaft, besonders von England, bekämpft. Nach verschiedenen Wechselfällen wurde der Entwurf in derjenigen Gestalt, die er in den Beratungen bekommen hatte, deutscherseits selbst als unannehmbar betrachtet; er scheiterte schließlich mit Ausnahme einer verhältnismäßig unbedeutenden Bestimmung über neutrales Eisenbahnmaterial. Es muß dahingestellt bleiben, ob der Entwurf späterhin eine Wiederaufnahme erfahren wird. Die von der deutschen Vorlage übriggebliebenen Stücke wurden durch das Redaktions-Komitee der allgemeinen Kriegsrechtskonvention, an der auch sonst eine ganze Reihe von Verbesserungen vorgenommen wurden, einverleibt, außerdem wurde der „Wunsch" ausgesprochen, daß die Materie durch besondere Konventionen geregelt werde.

Beibehalten wurde ferner noch gemäß Antrag der Kommission das Verbot

von Kleingeschossen mit explodierender Wirkung (Dum-Dum-Geschosse). England, das dieses Verbot 1899 abgelehnt hatte, trat ihm jetzt ohne Vorbehalt bei. Dagegen wurde ein zweites Spezialverbot von 1899, das Werfen von Explosivstoffen aus Luftfahrzeugen betreffend, zwar erneuert, aber von Frankreich, Rußland und Deutschland nicht mehr angenommen; nur in die allgemeine Kriegsrechtskonvention wurde der Satz aufgenommen, daß die Beschießung offener Städte und Plätze auch durch Luftartillerie nicht zulässig sei. Ferner sprach die Konferenz noch den „Wunsch" aus, daß im Kriegsfall die Zivil- und Militärbehörden es sich zur besonderen Pflicht machen sollten, die friedlichen Beziehungen und besonders die Industrie und den Handel zwischen der Bevölkerung der kriegführenden und der neutralen Mächte zu sichern und zu schützen.

Die Wahrung der militärischen Interessen Deutschlands erfolgte in ebenso fester wie wohlwollender Weise durch General v. Gündell, der sich eines großen Vertrauens in der Konferenz erfreute. Unter den höheren Offizieren, die der Konferenz als Militärdelegierte beiwohnten, hatte sich sehr bald ein schönes Vertrauensverhältnis ausgebildet, das insbesondere auch in den Beziehungen des deutschen zum französischen Militärdelegierten, General Amourel, seinen Ausdruck fand. Ein näheres Eingehen auf die Beratungen der zweiten Kommission mag hier unterbleiben. Hervorgehoben sei nur noch, daß in der vierten Kommission auch die Frage zur Verhandlung stand, inwieweit die Bestimmungen der Landkriegskonvention von 1899 auf den Seekrieg anwendbar seien. Auf der Grundlage eines von dem Holländer van Karnebeeck erstatteten Berichts einigte man sich unschwer dahin, daß eine Reihe von Bestimmungen dieser Konvention ohne weiteres auch für den Seekrieg anwendbar sei, während bei anderen zwar der Gedanke auch für den Seekrieg gelte, aber hier einer anderen Fassung bedürfe. Diese ziemlich weit aussehende Arbeit auf der jetzigen Konferenz noch in Angriff zu nehmen erwies sich als untunlich, und so wurde die Beratung hierüber mit einem von der Gesamtkonferenz angenommenen „Wunsche" abgeschlossen, des Inhaltes, daß die nächste Konferenz die Sache zur Lösung zu bringen berufen sein und daß inzwischen eintretenden Falles die Grundsätze der Landkriegskonvention soviel wie möglich auf den Seekrieg angewendet werden sollen. Man wird sich weiterhin wohl an die interessante Arbeit machen müssen, einen einheitlichen Kriegskodex für den Land- und Seekrieg herzustellen, dessen allgemeiner Teil die hier wie dort anzuwendenden Vorschriften — Kriegsausbruch, Kriegsgefangene, Waffenstillstand u. a. m. — enthält; daran hätten sich dann die Spezialvorschriften für Land- und Seekrieg in besonderen Büchern anzuschließen.

II.

Wesentlich bedeutsamer waren die Arbeiten der ersten Kommission; ihr waren alle das Schiedsgericht und das Oberprisengericht betreffenden Fragen überwiesen. Der letztere Punkt wurde von einer Subkommission der ersten Kommission beraten und zur Erledigung gebracht; davon wird im Zusammenhang der seerechtlichen Erörterungen zu sprechen sein. Die Schiedsgerichtsangelegenheiten wurden in der ersten, von dem französischen Staatsmann Bourgeois mit großem Geschick geleiteten

Subkommission erledigt; Bourgeois hatte schon auf der ersten Konferenz diese schwierige Aufgabe in ausgezeichneter Weise erfüllt. In einer der letzten Sitzungen der Konferenz hat Freiherr v. Marschall in schönen, die ganze Konferenz bewegenden Worten dem französischen ersten Delegierten Dank und Anerkennung für die Leitung der Arbeiten der ersten Kommission ausgesprochen. Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß der materielle Schwerpunkt der Konferenzarbeit sowohl von der öffentlichen Meinung als von der Konferenz selbst in diesen Beratungen der ersten, der „Friedenskommission“, gefunden wurde. Hier arbeiteten die sämtlichen staatsmännischen Persönlichkeiten der Konferenz, insbesondere die Botschafter der großen Mächte, selbst und unmittelbar mit; es ist kaum zu viel behauptet, wenn man sagt, daß, ebenso wie auf der ersten Konferenz, von dem Gange der Schiedsgerichtsverhandlungen alle übrigen Beratungen mehr oder minder beeinflußt wurden. Mit besonderem Eifer hatten diese Schiedsgerichtsfragen zu ihrer eigenen Sache gemacht Frankreich und die Vereinigten Staaten von Amerika, denen auch noch Italien beigesellt werden darf, das während der Konferenz selbst zwei hochinteressante, streng bindende Schiedsgerichtsverträge mit Argentinien und Mexiko abschloß; auch Rußland ging, seinen Traditionen gemäß, in allen Schiedsgerichtsfragen sehr weit. Den Gegenpol zu dieser Gruppe von Mächten bildete auf der ersten wie auf der zweiten Konferenz Deutschland. Während man aber auf der ersten Konferenz schließlich zu einer Einigung über die Hauptstreitfrage — den permanenten Schiedshof im Haag — gelangte, war diese Einigung über den Kernpunkt der diesmaligen Verhandlungen — das sogenannte obligatorische Schiedsgericht — nicht zu erreichen; Deutschland verharrte hier unerschütterlich in seiner ablehnenden Haltung. An Deutschlands Seite blieb Österreich-Ungarn, wenn auch anfänglich unverkennbar mit der Neigung, in der Frage des obligatorischen Schiedsgerichts weiter entgegenzukommen, als Deutschland dies tun zu können überzeugt war. Erst im späteren Stadium der Arbeit zeigte sich der österreichisch-ungarische Botschafter Baron Mérey in Bekämpfung des obligatorischen Schiedsgerichts als ein ebenso trefflicher Kenner der schwierigen Materie wie schlagfertiger und gewandter Redner. England, dem Japan, vertreten durch den Botschafter Tsudzuki, sich anschloß, nahm anfänglich gleichfalls eine völlig ablehnende Haltung ein, schloß sich dann aber weiterhin in ziemlich unvermittelter Weise auf Grund neuer Instruktionen ganz der Gruppe der Schiedsgerichtsmächte an, während Japan auch dann noch in seiner reservierten Haltung verharrte und unter Enthaltung von der Schlußabstimmung die Frage des sogenannten obligatorischen Schiedsgerichts eines weiteren eingehenden Studiums durch die Regierungen für bedürftig erklärte. Daß die kleineren Staaten dem Schiedsgerichtsprinzip mit großem Eifer huldigen, liegt an sich in der Natur der Dinge; besonders lebhaft trat in diesen Fragen diesmal Portugal durch seinen gewandten ersten Delegierten, den Marquis von Soveral, hervor. Eine hiervon abweichende Stellung nahm dagegen Belgien ein, ganz im Gegensatz zu seiner auf der ersten Konferenz befolgten Politik; die Gründe dieses belgischen Verhaltens wurden auf der Konferenz viel besprochen. Die Balkanstaaten waren schon 1899 in allen diesen Fragen sehr mißtrauisch in der durch die Erfahrung wohlbegründeten Besorgnis vor fremder Einmischung in ihre inneren Staatsangelegenheiten; Rumänien und Griechenland verharrten auch diesmal

bei der Ablehnung, für die besonders der Vertreter Rumäniens, Beldiman, mit zähem Eifer und großer Sachkenntnis eintrat; ebenso taten dies die Türkei und Bulgarien, indes Serbien das, ebenso wie auf der ersten, auch auf der zweiten Konferenz sehr geschickte Vertreter hatte, diesmal dem obligatorischen Schiedsgericht zustimmte und Montenegro, dessen Stimme Rußland führte, sich der Stimme enthielt. Dies tat auch Luxemburg. Die Schweiz verhielt sich gleichfalls ablehnend, zwar nicht gegen das Prinzip des obligatorischen Schiedsgerichts, aber gegen die Form, in der es aus den Kommissionsberatungen hervorgegangen war.

Die Schiedsgerichtsfragen wurden in drei Komitees durchgearbeitet. Das Komitee C, unter Vorsitz des italienischen Delegierten Fusinato, erledigte die mühevolle Arbeit einer gründlichen und umfassenden Revision des schiedsgerichtlichen Verfahrens, indes die großen Prinzipienfragen den Komitees A und B vorbehalten waren. Das Komitee A prüfte in zahlreichen, lang andauernden Sitzungen das große zentrale Problem der ganzen Konferenz: das sogenannte obligatorische Schiedsgericht. Man darf wohl sagen: zum erstenmal wurde dies Problem mit voller Schärfe und Gründlichkeit untersucht. Es ist dies das große Verdienst des ersten deutschen Delegierten, Freiherrn v. Marschall, der mit eindringender juristischer Schärfe und in genauester Zergliederung aller in dem Probleme liegenden Einzelpunkte zwar die erfolgreiche Anwendbarkeit des Prinzips in Staatsverträgen zwischen einzelnen Staaten — auch das Deutsche Reich hat solche in erheblicher Zahl, so z. B. allgemein mit England, für Tariffragen in allen neueren Handelsverträgen — betonte, aber die Unmöglichkeit der praktischen Durchführung dieses Prinzips in einem allgemeinen Weltvertrage behauptete und nachzuweisen bestrebt war. Die Verhandlungen über diese Dinge dauerten monatelang und wurden mit der größten Gründlichkeit, Sachkenntnis und juristischen Schärfe geführt; der der Konferenz hierüber vorgelegte Bericht des Belgiers Guillaume ist ein starker Folioband. Der Wissenschaft bieten diese Verhandlungen eine Fülle reichsten und interessantesten Materials, an das sich zweifellos eine intensive wissenschaftliche Arbeit anknüpfen wird. Die angestrengte, schwere Arbeit, die insbesondere unser erster Delegierter Monate lang an diese Probleme gesetzt hat, wird unverloren sein und den Weg für die zukünftige Lösung der großen Frage bahnen.

Die ganze viermonatige Verhandlung über diese Fragen nahm, so wertvoll sie war, einen im Hauptpunkte ergebnislosen Ausgang. Es kann an dieser Stelle weder in die Einzelheiten eingetreten noch Kritik geübt werden. Nur die Tatsachen seien kurz festgestellt. Die Schiedsgerichtskonvention von 1899 wurde in einer Reihe von mehr oder minder wichtigen Einzelpunkten weiter ausgestaltet, so bezüglich der in dem berühmten Huller Fall bewährten Untersuchungskommission (commissions d'enquête), deren Verfahren vollständig geordnet wurde, ferner besonders auch durch Beifügung eines in einfachen Formen sich bewegenden summarischen Verfahrens für Streitfälle geringerer Art. Die Zahl der Artikel der Konvention ist dadurch fast aufs Doppelte gestiegen. Die das obligatorische Schiedsgericht betreffenden Beschlüsse des Comité d'examen wurden in einer besonderen Gruppe von Vorschriften unter zwei Gesichtspunkten zusammengefaßt: erstens wurde das Prinzip ausgesprochen, daß die Staaten

sich verpflichten sollen, internationale Streitfragen juristischer Natur der Schiedssprechung zu unterwerfen, insofern sie nicht die nationale Ehre oder die Lebensinteressen oder die Unabhängigkeit des Staates oder die Rechte dritter Staaten berühren; zweitens wurde eine Liste von Materien aufgestellt, in denen Schiedssprechung stattzufinden habe, ohne daß man sich auf die Klausel von der nationalen Ehre usw. berufen dürfe; diese Liste war nach langer und lebhafter Verhandlung schließlich in ziemlich kümmerlicher Weise zustande gekommen: Streitfälle der Anwendung und Auslegung von Staatsverträgen über Schiffszusammenstöße, Schiffsgebühren, Nachlaß verstorbener Seeleute, Verpflegung von armen Kranken, Arbeiterfürsorge, Maß und Gewicht, literarisches und künstlerisches Eigentum, ferner Geldansprüche, wenn der Grund des Anspruches feststeht. Dazu war noch ein „Tableau" von anderen Gegenständen beigefügt, bezüglich deren die Staaten noch eine besondere Erklärung der Unterwerfung unter die obligatorische Schiedssprechung sollten abgeben können. Die vernichtende Kritik, die Freiherr v. Marschall an diesem verkünstelten System von „Liste" und „Tableau" übte, war durchaus berechtigt und wurde nicht widerlegt, indes allerdings bezüglich des Prinzipes selbst die juristische Kritik das Problem nicht vollständig erschöpft.

Demgegenüber nahmen die Staaten folgenden Standpunkt ein: Sowohl das Prinzip wie die Liste samt Tableau lehnten ab: Deutschland, Österreich-Ungarn und die oben erwähnten Balkanstaaten; den gleichen Standpunkt, aber in der Form der Stimmenthaltung, nahmen Japan und Luxemburg ein. Die Liste lehnten außerdem noch ab, während sie das Prinzip anerkannten: Belgien und Schweiz; außerdem enthielt sich der Abstimmung über die Liste Italien; Rußland ferner erklärte, nur einzelne Punkte annehmen zu können und auch diese nur unter Voraussetzung der Einstimmigkeit. In gleicher Weise erfolgte sodann die Abstimmung über die ganze Gruppe der das obligatorische Schiedsgericht betreffenden Artikel: Deutschland, Österreich-Ungarn, alle Balkanstaaten außer Serbien, ferner Belgien und Schweiz lehnten ab; Japan und Italien enthielten sich der Abstimmung, Rußland nahm unter dem oben bezeichneten Vorbehalt an, lehnte also in Wirklichkeit auch ab. Zugleich wurde beschlossen, daß diese Artikel aus der allgemeinen Konvention auszuscheiden und in eine besondere Konvention zu verweisen seien.

Die revidierte Gesamtkonvention wurde sodann einstimmig angenommen; die Spezialkonvention über das obligatorische Schiedsgericht dagegen würde zwar von etwa 30 Staaten angenommen werden, aber bei dem ablehnenden Verhalten von Deutschland und Österreich-Ungarn sowie der Stimmenthaltung von Italien und Japan und dem einer Ablehnung gleichen, verklausulierten Votum Rußlands kann an den Versuch einer praktischen Verwirklichung nicht gedacht werden.

Man kann es ruhig aussprechen: Diese Verhandlungen endeten in einer vollständigen internationalen Verwirrung. Aber man einigte sich doch in letzter Stunde über die nachfolgende interessante Friedensresolution: „Im Geiste der Verständigung und der gegenseitigen Konzessionen, der das Wesen der Friedenskonferenzen ist, hat die Kommission beschlossen, der Konferenz folgende Erklärung vorzulegen, die den von jedem Staate in den Abstimmungen kundgegebenen Standpunkt vollständig wahrt und zugleich allen erlaubt, diejenigen Prinzipien zu bestätigen, welche als einmütig an-

erkannt gelten können: Die Kommission ist einmütig 1. in der Anerkennung des Prinzips der obligatorischen Schiedssprechung; 2. in der Feststellung, daß es gewisse Streitigkeiten insbesondere auf dem Gebiete der Auslegung und Anwendung von internationalen Verträgen gibt, die geeignet sind, der obligatorischen Schiedssprechung ohne jede Einschränkung unterworfen zu werden. Sie stellt endlich einmütig fest, daß, wenn der alsbaldige Abschluß eines Vertrages in diesem Sinne nicht möglich war, die Meinungsverschiedenheiten niemals die Grenzen der juristischen Kontroverse überschritten haben und daß in der gemeinsamen viermonatigen Arbeit alle Staaten der Welt nicht nur gelernt haben, einander zu verstehen und sich einander mehr zu nähern, sondern daß sie auch im Laufe dieser langen gemeinsamen Arbeit ein starkes Gefühl für die Gemeinsamkeit der Interessen der gesamten Menschheit gezeigt haben." Die Resolution wurde mit 40 Stimmen bei 4 Stimmenthaltungen angenommen; die Vereinigten Staaten gaben ihrem Unmut über diesen Ausgang des Feldzuges durch Stimmenthaltung Ausdruck. Für die Resolution stimmten auch Deutschland und Österreich-Ungarn, indes Rumänien und Japan sich auch bezüglich der Resolution der Stimme enthielten.

Dem Komitee B war eine andere prinzipielle Frage überwiesen, die allerdings sehr bald hinter die im Komitee A behandelten Fragen zurücktrat und, obwohl an sich selbständig, doch nach kurzer Zeit in ihrem Sein oder Nichtsein sich als von der Entscheidung der großen Frage des Komitees A bedingt erwies. Die Vereinigten Staaten von Amerika vertraten von Beginn der Konferenz an mit großem Eifer den Gedanken, daß der internationalen Schiedsgerichtsbarkeit vor allem eine festere äußere Gestalt gegeben werden müsse, als sie diese nach der Konvention von 1899 hat; daran werde sich dann von selbst eine umfassendere materielle Tätigkeit anschließen. Die Cour permanente der Konvention von 1899 sei in Wirklichkeit gar nicht permanent, sondern nur eine Richter-Liste; es müsse vor allem ein wirklich permanenter Gerichtshof geschaffen werden. In diesem Sinne legte die Delegation der Vereinigten Staaten der Konferenz Anträge vor, deren Quintessenz der Gedanke war: daß ein internationaler Schiedsgerichtshof, bestehend aus 15 bis 17 Richtern, alljährlich zu bestimmtem Zeitpunkte im Haag zusammentreten und über die ihm vorgelegten Streitfälle entscheiden solle; die gleichzeitig einzuführende obligatorische Schiedsgerichtsbarkeit werde dafür sorgen, daß es jenem Gerichtshof nicht an fortwährender fruchtbarer Tätigkeit fehle. Daß aber neben dieser Cour permanente die alte, in einer Reihe von schweren Fällen ausgezeichnet bewährte Cour permanente der Konvention von 1899 fortbestehen solle, wurde schon bei der ersten Verhandlung des amerikanischen Antrages nach einer bedeutenden Rede von Beernaert ausdrücklich hervorgehoben und anerkannt. Für diese Gedanken, die im Kernpunkte von den leitenden Staatsmännern der Vereinigten Staaten angegeben worden zu sein scheinen, arbeiteten die Amerikaner, insbesondere ihre geistigen Führer, der Botschafter Choate und sein wissenschaftlicher Beirat Scott, der auch Berichterstatter des Komitees B war, in überaus rühriger Weise und fanden auch von fast allen Seiten lebhafte Zustimmung. Auch Deutschland sicherte alsbald und mit Wärme seine Unterstützung des wirklich „permanenten" Gerichtshofes zu, allerdings in scharfer Scheidung dieses Gedankens von der obligatorischen Schiedsgerichtsbarkeit, die Deutschland ablehnte.

Als dann die Beratungen im Komitee durchgeführt wurden, erwies sich als die nicht zu überwindende Schwierigkeit der amerikanischen Anträge die Besetzung des Gerichtshofes. Jedem der 45 Konferenzstaaten einen Richter zu gewähren, ging nicht an; der Gerichtshof würde dann wieder viel zu zahlreich gewesen sein, um dem amerikanischen Ideal eines wirklichen Welt-Schiedsgerichtes zu entsprechen. Anderseits stieß jeder Vorschlag einer Besetzung durch Wahl der Richter auf unüberwindliche Schwierigkeiten. Der amerikanische Vorschlag, die Richter wählen zu lassen, etwa durch die Konferenz, war für die monarchischen Staaten unannehmbar; der Gedanke, den Großmächten je einen Richter zu geben und die übrigen Staaten zu Kurien zusammenzufassen oder sie an der Besetzung abwechselnd teilnehmen zu lassen, fand unter Führung des geistig und rednerisch sehr bedeutenden Brasilianers Barbosa den energischen Widerspruch der Nicht-Großmächte, die schon einer derartigen Besetzung des Oberprisengerichtes teils gar nicht, teils nur mit äußerstem Widerstreben zustimmten. So kam die Beratung über die Besetzung des ständigen Schiedshofes bald auf den toten Punkt, besonders seitdem die Beratungen über das obligatorische Schiedsgericht infolge des deutschen Widerspruches ebenfalls auf den toten Punkt gekommen waren. Weder hier noch dort wurde dieser Punkt überwunden. Die Beratungen des Komitees B schlossen schließlich ab mit der Formulierung einer Konvention über Errichtung eines ständigen internationalen Gerichtshofes und mit einem „Wunsche", daß diese Konvention in Kraft treten solle, sobald die Staaten sich über die Art der Besetzung des Gerichtshofes und seine Errichtung geeinigt hätten. Daß die Nordamerikaner diese Lösung der ihnen besonders am Herzen liegenden Frage als Enttäuschung empfanden, ist nicht verwunderlich.

Dagegen erreichten die Amerikaner im wesentlichen das gewünschte Ziel in betreff des Antrages Porter. Man erinnert sich bei uns noch lebhaft der Venezuela-Blockade. In ähnlicher Weise war wiederholt mit staatlichen Zwangsmitteln gegen andere säumige süd- oder mittelamerikanische Schuldnerstaaten vorgegangen worden. Demgegenüber hatte ein südamerikanischer Staatsmann, der auch als argentinischer Delegierter an der Konferenz teilnahm, Drago, die als Drago-Theorie bekannt gewordene Lehre aufgestellt, daß für die Eintreibung derartiger Schulden die Anwendung von Waffengewalt unzulässig sei. Die Vereinigten Staaten näherten sich diesem Standpunkt sehr und brachten die Streitfrage in bedeutsamer Weise unter den beherrschenden Gesichtspunkt ihrer Monroe-Doktrin. Der Antrag Porter forderte nunmehr von der Konferenz ein grundsätzliches internationales Verbot im Sinne der Drago-Theorie. Nach eingehender und interessanter Verhandlung wurde zwar nicht dieses Verbot in voller Unbedingtheit, wohl aber als internationaler Grundsatz anerkannt. Das Verbot wurde vor allem eingeschränkt auf vertragsmäßige Geldschulden (dettes contractuelles), die ein Staat von einem anderen Staat als seinen Angehörigen geschuldet eintreibt; Entschädigungsansprüche infolge von Verschuldungen der Staaten fallen darunter nicht. Außerdem ist in folgenden Fällen doch die Anwendung von Gewalt vorbehalten: 1. wenn der Schuldnerstaat das Schiedsgericht anzunehmen verweigert oder das Angebot eines solchen ohne Antwort läßt; 2. wenn er im Fall der Annahme die Errichtung eines Schiedsvertrages unmöglich macht; 3. wenn er sich einem gefällten Schiedsspruch nicht unterwirft. Das

Schiedsverfahren ist dasjenige der allgemeinen Schiedsgerichtskonvention; der Schiedsspruch bestimmt, anderweitige Parteiabreden vorbehalten, über die Berechtigung des Anspruchs, die Höhe der Summe, die Zeit und Art der Zahlung.

Da die Vereinigten Staaten sich diesen drei Ausnahmen nicht widersetzt haben, werden sie also in solchen Fällen gegen die Anwendung von Zwangsgewalt einen Widerspruch zu erheben nicht mehr in der Lage sein. 14 mittel- und südamerikanische Staaten haben durch Vorbehalt bei der Abstimmung ihre Ablehnung dieser Ausnahmen erklärt; das ist aber gegenüber der nordamerikanischen Zustimmung ziemlich bedeutungslos.

Wie bemerkt, bezieht sich die ganze Festsetzung nur auf Schulden, die aus Verträgen herrühren und deren Bezahlung von einem Staat in Vertretung der Interessen seiner Staatsangehörigen, die Gläubigerrechte haben, gegenüber einem anderen Staat gefordert wird.

III.

Den dem Umfang nach weitaus größten Teil der Konferenzarbeit bildeten, wie oben schon bemerkt, die Fragen des Seekriegsrechtes. Mit ihnen beschäftigten sich die dritte und vierte Kommission sowie die zweite Unterkommission der ersten Kommission.

1. Der letzteren war die Frage des internationalen Oberprisengerichtes überwiesen, und sie hat diese alte große Frage des Völkerrechtes durch Ausarbeitung einer weiterhin von der Konferenz angenommenen Konvention in einer hochbedeutsamen Weise gelöst. Daß diese Konvention, welches auch weiterhin ihr nächstes Schicksal sei, einen Markstein in der Geschichte des Völkerrechtes bezeichnet, ist ganz unzweifelhaft. Deutschland und England teilen sich in das Verdienst, den Abschluß dieser großen Frage bewirkt zu haben, und zwar ist die Arbeit deutscherseits hauptsächlich durch Kriege, englischerseits hauptsächlich durch Crowe geschehen. Den ausgezeichneten Bericht für die Konferenz hat Renault erstattet; er gibt eine meisterhafte Darstellung der ganzen Materie.

Im russischen Konferenzprogramm war die Frage nicht verzeichnet. Schon in einer der ersten Sitzungen aber kündigten erst Freiherr v. Marschall für Deutschland, sodann Sir Edward Fry für England die Vorlage der ausgearbeiteten Entwürfe an, die auch alsbald erfolgte. Die Vereinigten Staaten sicherten sofort die Unterstützung des Werkes in feierlicher Erklärung zu. Allerdings wiesen diese Entwürfe anfangs erhebliche grundsätzliche Verschiedenheiten auf, die festzustellen und zu klären zunächst die Aufgabe eines kleinen Komitees, bestehend aus Fry, Kriege und Renault, war. Auf dieser Grundlage begann sodann die Arbeit, die denn auch in verhältnismäßig kurzer Zeit ihren Abschluß fand, der als deutsch-englisch-französisch-amerikanischer Antrag der Konferenz vorgelegt und von ihr angenommen wurde. Dagegen stimmte nur Brasilien, das die Vorschriften über die Besetzung des Gerichtshofes für unannehmbar erklärte. Vorbehalten haben sich die Annahme, außer einigen kleineren Staaten, Rußland und Japan aus Gründen, die noch zu erwähnen sein werden.

Das System der Konvention ist folgendes: Bei Ausbruch eines Seekrieges setzen

nach dem bisherigen Völkerrecht die Staaten Prisengerichte ein, die über die Berechtigung oder Nichtberechtigung der Wegnahme von neutralen Handelsschiffen, insbesondere wegen Blockadebruch und Führung von Kontrebande, zu urteilen haben. Über den Prisengerichten steht in der Regel noch ein Oberprisengericht als höhere Instanz. Die ganze Prisengerichtsbarkeit aber war bis jetzt nur eine rein nationale. Die kriegführenden Staaten sind demnach immer Richter in eigener Sache. Schon seit sehr langer Zeit hatte demgegenüber die Theorie eine unparteiische und unabhängige internationale Gerichtsbarkeit in Prisensachen gefordert, und das Institut de droit international, eine aus bedeutenden Völkerrechtsjuristen aller Länder bestehende freie wissenschaftliche Vereinigung, hatte sich wiederholt eingehend mit dem Gegenstand beschäftigt. Aber man hegte geringe Hoffnung, daß diese wissenschaftlichen Wünsche eine Erfüllung finden würden, denn der Kernpunkt der Frage muß der Natur der Sache gemäß, mag man auch noch so viele einschränkende Klauseln beifügen, immer sein: internationale Gerichtsbarkeit über militärische Akte der Kriegführung; denn dies ist logisch notwendig enthalten in einer Gerichtsbarkeit, die über Gültigkeit oder Ungültigkeit der gemachten Prisen zu urteilen hat. Darüber darf sich niemand einer Täuschung hingeben. Hierfür aber die Einwilligung der Staaten, insbesondere der größten Militärmacht, Deutschlands, und der größten Seemacht, Englands, zu gewinnen hielt man für unmöglich. Es war unter diesen Umständen ein ganz außerordentliches Ereignis, als auf der zweiten Friedenskonferenz gerade diese beiden Mächte mit Anträgen auf Errichtung eines internationalen Oberprisengerichtes hervortraten. In der internationalen Prisengerichtsbarkeit liegt zweifellos eine viel strengere Einschränkung der Souveränität der Staaten, als in der Schiedsgerichtsbarkeit jeder Art, einschließlich der sogenannten „obligatorischen“, denn die Prisengerichtsbarkeit ist wirkliche zwingende Gerichtsbarkeit, und zwar über militärische Akte der Kriegführung, nämlich die Wegnahme von Prisen.

Nunmehr ist das Haus gebaut, wenn auch noch nicht bezogen. Bis dahin werden noch manche Schwierigkeiten zu überwinden sein. Aber das Bauwerk ist großartig und übertrifft weit alle Forderungen, die die Wissenschaft gestellt hatte.

Über den nationalen Prisengerichten steht als Berufungsinstanz ein internationaler oberster Gerichtshof im Haag, besetzt mit 15 Richtern, deren Amtsdauer sechsjährig ist; acht dieser Richter stellen die Großmächte, die demnach immer vertreten sind; die übrigen Richter werden von den anderen Mächten nach einem der Konvention beigegebenen, fein ausgesonnenen Tableau für bestimmte Abschnitte der sechsjährigen Periode gestellt; die Staaten sind zu diesem Zwecke in verschieden bewertete Gruppen nach der Bedeutung ihrer Handels- und Kriegsflotte wie ihres Seehandels eingeteilt, es ist also eine Rangordnung der Staaten, wenn auch nur für einen bestimmten Zweck, immerhin als vertragsmäßiges Völkerecht aufgerichtet; Brasilien erachtete sich durch die ihm in diesem Tableau gegebene Stellung für zu gering eingeschätzt und schloß sich aus diesem Grunde von der Konvention — als einziger Staat — aus. Das internationale Oberprisengericht soll nicht, wie der deutsche Entwurf wollte, bei Beginn eines Krieges gebildet, sondern als ständiger Gerichtshof, dem englischen Antrage gemäß, eingerichtet werden. Sein Sitz ist im Haag, und für die äußeren Einrichtungen ist das Oberprisengericht in enge Verbindung mit dem Haager

Schiedshof gesetzt. Kriegführende Staaten, die eine Sache vor dem Gerichtshof haben, müssen darin immer vertreten sein. Dieser Gerichtshof kann bei der Wegnahme von neutralen Schiffen oder Ladung immer angerufen werden; aber er kann auch, allerdings nur in wenigen, fest umgrenzten Fällen bei der Wegnahme feindlicher Handelsschiffe oder Waren angerufen werden (feindliche Waren auf neutralen Schiffen, feindliche Schiffe in neutralen Territorialgewässern, Verletzung vertragsmäßiger Abkommen zwischen den Kriegführenden). Das Verhältnis zwischen der nationalen und der internationalen Prisen-Gerichtsbarkeit ist genau geordnet. Anrufen kann den internationalen Gerichtshof immer der durch die Wegnahme geschädigte neutrale Staat; aber auch den neutralen Privaten wurde der deutschen Vorlage gemäß die Anrufung gestattet, allerdings unter bestimmten im Staatsinteresse gemachten Vorbehalten, nämlich daß der Staat die Berufung ganz verbieten oder selbst eintreten kann; endlich können selbst feindliche Staatsangehörige in bestimmt bezeichneten Fällen die Berufung einlegen. Das vom internationalen Gerichtshof anzuwendende Recht sind in erster Linie die zwischen den beteiligten Staaten bestehenden Staatsverträge, sodann das allgemeine Völkerrecht und endlich die Grundsätze von Recht und Billigkeit; nationales Recht der Kriegführenden, auf das die Berufung gegründet ist, ist zwar anzuwenden, doch kann der Gerichtshof Prozeßvorschriften außer Betracht lassen, wenn ihre Anwendung nach der Anschauung des Gerichtshofes Rechtsnachteile ergäbe, die den Grundsätzen der Gerechtigkeit und Billigkeit widersprechen. Der Gerichtshof ist also hierin oberster Richter über dem Rechte der Staaten.

Diese Vorschriften über das anzuwendende Recht waren für Rußland der Grund, seine Zustimmung zur Konvention vorzubehalten. Rußland machte mit Energie geltend, daß dem Gerichtshof der Boden fehle, wenn nicht vorher das materielle Seerecht, insbesondere über Seebeuterecht, Blockade, Kontrebande u. a. m., geordnet sei. Dieser Einwand ist zweifellos von größter Bedeutung; auch Renault hat in seinem Bericht an die Konferenz hervorgehoben, daß — und es sei dies eine „kühne" Lösung des schweren Problemes — die rechtschaffende Bedeutung des Gerichtshofes vielleicht noch eine größere sein werde als die rechtsprechende; es werde dem Gerichtshof die Aufgabe zufallen, durch seine Entscheidungen das materielle Seekriegsrecht in seinen Hauptpunkten festzustellen. Macht man sich die ganze Tragweite dieser Feststellung klar und hält man dazu noch fest, daß der Gerichtshof, wie oben bemerkt, selbst nationales Recht außer Kraft setzen kann, so tritt erst die ganze Selbstverleugnung der großen Staaten hervor, von der beseelt sie sich jetzt unter das dargelegte internationale System der Prisengerichtsbarkeit gestellt haben. Aber man versteht dann auch um so eher, daß diejenigen beiden Großmächte, die neuerdings große Erfahrungen auf dem Gebiete des Seekriegsrechtes gemacht haben, sich zu dem neuen internationalen System der Prisengerichtsbarkeit ablehnend — in der Form der Stimmenthaltung — verhielten, daß insbesondere Japan erklärte: die Vorschriften der Konvention enthielten nach seiner Meinung eine so weitgehende Einschränkung der Souveränität („de nature à imposer une limitation sérieuse des droits souverains des états"), daß ein weiteres vertieftes Studium der Konvention zur Entscheidung der Frage, ob sie für Japan annehmbar sei, als notwendig erscheine.

Bemerkenswert ist noch, daß die Richter in der Zeit ihrer Tätigkeit die diplomatischen Privilegien haben und ein Tagegeld von 100 holl. Gulden beziehen; sie leisten auch einen internationalen Eid bzw. eine eidesstattliche Versicherung — auch ein merkwürdiges Novum des Völkerrechtes. Der deutsche Entwurf wünschte als Mitglieder des Gerichtshofes je einen höheren Seeoffizier der Kriegführenden; dem widersprach England und gab die Seeoffiziere nur als technische Beiräte des Gerichtshofes mit beratender Stimme zu.

Auf die sehr eingehenden und sorgfältig ausgedachten Vorschriften über das Prozeßverfahren vor dem internationalen Gericht soll hier nicht näher eingegangen werden. Auch über die Durchführung des Richterspruches enthält die Konvention die erforderlichen Vorschriften.

2. Dem Seerecht gehört ferner an die neue Genfer Konvention für den Seekrieg, die von der dritten Kommission unter Vorsitz des um die Konferenz zweifellos hochverdienten italienischen Botschafters Grafen Tornielli festgestellt worden war. Sie war der erste völlig zum Abschluß gebrachte Entwurf; das Verdienst hierfür hat das deutsche Auswärtige Amt, das einen sorgfältig ausgearbeiteten Entwurf auf die Konferenz mitbrachte, der mit nur unerheblichen Abänderungen Annahme fand. Die Konferenz von 1899 hatte die Grundsätze der Genfer Konvention von 1864 für die Anwendung im Seekrieg durch einen Staatsvertrag festgestellt; nach der im Jahre 1906 erfolgten großen Revision der Genfer Konvention für den Landkrieg bedurfte auch die Konvention für den Seekrieg von 1899 einer Revision, die ohne erhebliche Schwierigkeit auf Grund des deutschen Entwurfes vorgenommen wurde. Ein Eingehen auf die Einzelheiten darf hier füglich unterbleiben; nur das mag hervorgehoben werden, daß die Hospitalschiffe, auch die privaten neutralen, einem militärischen Oberkommando einer Kriegspartei unterstellt sein müssen. Man forderte dies deutscherseits unbedingt und setzte es auch, selbst gegen Renaults Widerspruch, durch.

3. Die materiellen Fragen des Seekriegsrechtes wurden in der vierten Kommission unter Vorsitz des russischen Staatsrates v. Martens beraten. Auf Grund eines von Martens ausgearbeiteten Fragebogens erfolgte zunächst eine Beratung in der Kommission, an die sich eine lange und eingehende Verhandlung eines zu diesem Zwecke niedergesetzten Komitees anschloß, deren Ergebnisse dann von Kommission und Plenarkonferenz angenommen wurden. Dies Ergebnis sind fünf kleine Konventionen über verhältnismäßig minder wichtige Punkte. Den Bericht über die Beratungen erstattete in trefflicher Weise ein jüngerer französischer Rechtsgelehrter, Fromageot.

Das Ergebnis ist also ein sehr geringes. Deutscherseits hatte man seit Jahren im Auswärtigen Amt in gründlichster Weise diese Fragen durchgearbeitet und in Verhandlung mit den anderen beteiligten preußischen und Reichsressorts, insbesondere den obersten Organen der Marine, dem Reichs-Marine-Amt und Admiralstab, den Entwurf einer Rechtsordnung des Seekrieges festgestellt, der nicht nur eine großartige wissenschaftliche und legislatorische Arbeit ist, sondern, wenn er angenommen worden wäre, den größten Fortschritt darstellen würde, den diese Materie überhaupt jemals seit Hugo Grotius gemacht hat. Aber auf der internationalen Konferenz ist von dem

großartigen Bau der deutschen Entwürfe wenig übrig geblieben. Der Grund hierfür war zweifellos ein tiefer innerer Gegensatz in fast allen hierher gehörigen Fragen zwischen verschiedenen Gruppen der Mächte, ein Gegensatz, der vielleicht als Gegensatz der Kontinentalmächte und der Inselstaaten bezeichnet werden kann und ganz zweifellos an die berühmte „bewaffnete Neutralität" von 1780 erinnert. England, das mit seiner Seemacht alle Meere beherrscht und überall seine maritimen Stützpunkte hat, muß naturgemäß und ohne daß man hiergegen einen Vorwurf zu erheben berechtigt wäre, in den meisten Fragen des Seekriegsrechtes andere Auffassungen hegen und zur Geltung zu bringen bestrebt sein, als z. B. Deutschland mit seiner verhältnismäßig geringen Seemacht und ohne maritime Stützpunkte, die ihm ermöglichen, überall in der Welt sich mit Kohlen, Lebensmitteln und Munition zu versorgen und seine beschädigten Schiffe zu sichern und wiederherzustellen. Es wird eine besonders interessante Aufgabe sein, auf Grund der Verhandlungen der dritten und vierten Kommission der zweiten Haager Friedenskonferenz das ganze englische System klar und die Punkte des Hauptgegensatzes gegen das kontinentale System festzustellen. Dann wird sich auch zeigen, inwieweit eine Einigung auf internationalem Boden möglich ist. Mit bestem Willen an dieser Einigung gearbeitet hat man auch auf der zweiten Haager Konferenz, aber sie erwies sich in allen wichtigeren Fragen als unmöglich.

England hatte auf der Konferenz in diesen Fragen die unbedingte Unterstützung Japans; Sir Ernest Satow und der japanische Botschafter Tsudzuki, beide geistig bedeutende, scharfblickende Staatsmänner, vertraten mit starker Energie und zäher Konsequenz ihren Standpunkt; in ihrem Gefolge waren stets Spanien und Portugal, meist auch die skandinavischen Staaten und Holland. Dem gegenüber stand in weitaus den meisten Fällen eine Koalition von Deutschland und Rußland, denen sich regelmäßig Österreich-Ungarn zugesellte. Deutschland wurde in der vierten Kommission mit ausgezeichneter Sachkenntnis durch den zweiten deutschen Bevollmächtigten, Kriege, vertreten, unter dessen Leitung bereits seit einigen Jahren die einschlägigen Arbeiten im Auswärtigen Amte gemacht worden waren, die zur Aufstellung der oben erwähnten umfassenden Entwürfe geführt haben. Italien hielt sich selbständig, doch mit unverkennbarer Neigung zu England. Die Vereinigten Staaten traten in der Verhandlung dieser Dinge nicht stark hervor, neigten aber im ganzen mehr den englischen Rechtsanschauungen zu. Merkwürdig war die Haltung Frankreichs: von dem alten traditionellen Gegensatz gegen England war wenig übrig geblieben; meist stimmte Frankreich mit England, nur in wenigen Fällen bewahrte es die selbständige Haltung seiner großen seerechtlichen Tradition, während Rußland in fast allen Fragen des Seerechtes fest zu Deutschland hielt.

Unter dem gekennzeichneten großen Gegensatz gingen insbesondere unter die beiden Fundamentalfragen des Seekriegsrechtes: Kontrebande und Blockade. Die Vorschläge zur Regelung dieser Fragen und die Verhandlungen darüber ergaben alsbald so tiefe Gegensätze, daß nichts übrig blieb, als sie abzubrechen. Ebenso waren in der Frage der Zerstörung neutraler Prisen in Notfällen der englische und der deutsch-russische Standpunkt unvereinbar. Es würde zu weit führen, auf die hochinteressanten Verhandlungen über diese Fragen hier näher einzugehen.

Das gleiche Ergebnis hatte die große Kommissionsverhandlung über den

amerikanischen Antrag auf Unverletzlichkeit des Privateigentums im Seekrieg, der in der Praxis auf das Verbot der Wegnahme von feindlichen Handelsschiffen hinausläuft. Hier trat Deutschland zurück; der Gegensatz war in diesem Falle in erster Linie ein englisch-amerikanischer; die Frage ist nicht erledigt worden; der englisch-amerikanische Gegensatz war so tief, daß von einer Lösung der Frage nicht die Rede sein konnte.

So mußte sich die vierte Kommission mit der Erledigung einiger kleinerer Dinge begnügen. Anerkannt wurde, daß es erwünscht sei — ein bindender Rechtssatz, wie ihn Deutschland wünschte, wurde angesichts französisch-englischen Widerspruches nicht erreicht —, bei Kriegsausbruch Handelsschiffen in den Häfen des Gegners eine Frist zur Abwickelung ihrer Geschäfte und zu sicherem Auslaufen zu gewähren; sie können jedoch — ebenso Schiffe, die auf hoher See angetroffen werden, ohne vom Kriegsausbruch Kenntnis zu haben — beschlagnahmt und müssen dann nach Wiederherstellung des Friedens zurückgegeben, für etwaige Benutzung oder Vernichtung muß Entschädigung geleistet werden; in letzterer Beziehung machten Deutschland und Rußland Vorbehalte. Anerkannt wurde ferner, daß die der Küstenfischerei dem Lokalverkehr, wissenschaftlichen, religiösen oder humanitären Zwecken dienende Schiffahrt vom Seebeuterecht grundsätzlich ausgenommen ist, insofern sich solche Schiffe nicht etwa selbst an den Feindseligkeiten beteiligen. Anerkannt wurde weiter — ein besonderes Verdienst Deutschlands —, daß der Postverkehr durch neutrale, ja selbst auf feindlichen Schiffen im Seekriege unverletzlich ist und das Durchsuchungsrecht — Deutschland hatte ein völliges Verbot der Durchsuchung von Postsendungen befürwortet — mit der größten Rücksicht ausgeübt werden muß; im Falle der Wegnahme des Schiffes aus anderen Gründen muß die Post unberührt bleiben und so rasch wie möglich weiter befördert werden. Ferner wurde bezüglich der Umwandlung von Handelsschiffen in Kriegschiffe die grundsätzliche Zulässigkeit dieser Maßregel anerkannt unter der Voraussetzung, daß das umgewandelte Schiff völlig der Kriegsmarine einverleibt und in deren Listen eingetragen wird, — daß demgemäß auch die Mannschaft unter den militärischen Disziplinarvorschriften und den Kriegsgesetzen steht. Die von England geforderte Einschränkung dieser Maßregel auf die Territorialgewässer wurde auf lebhaften deutschen Widerspruch nicht in die Konvention aufgenommen; es bleibt somit auch die Umwandlung außerhalb der Territorialgewässer auf hoher See gestattet. Endlich wurde noch anerkannt, daß die Mannschaft von weggenommenen feindlichen Handelsschiffen künftig nicht mehr der Kriegsgefangenschaft unterliegt, sondern, soweit sie neutraler Staatsangehörigkeit ist, einfach freigelassen werden muß; soweit sie feindlicher Staatsangehörigkeit ist, jedoch nur nach schriftlicher Verpflichtung, während der Dauer dieses Krieges keinen Dienst in der feindlichen Streitmacht anzunehmen; dies letztere gilt auch für den Kapitän und die Offiziere neutraler Staatsangehörigkeit; die Namen derer, die diese schriftliche Verpflichtung übernommen haben, sind dem Gegner mitzuteilen.

Nur zu diesen wenigen neuen Rechtssätzen hat der Versuch geführt, das gesamte Seekriegsrecht zu kodifizieren. Doch durften ja sowohl der Präsident wie der Berichterstatter der Kommission stark betonen, daß es sich eben bei diesem Haager Werke um einen ersten Versuch handle und daß man berechtigt sei, in der Zukunft

einen vollen Erfolg zu erhoffen. Richtig ist zweifellos, daß es auch beim Landkriegsrecht nach dem ersten Versuch, der Brüsseler Deklaration (1874), noch Jahrzehnte währte, bis endlich durch die erste Haager Konferenz 1899 der — immer noch nur relative — Abschluß der großen Arbeit hat gewonnen werden können. Und richtig ist gleichfalls, daß auch beim Landkriegsrecht große, unüberwindlich scheinende Gegensätze überwunden werden mußten und überwunden worden sind. So mag man auch für das Seekriegsrecht von der Zukunft ein wirkliches Resultat hoffen. Freilich scheint der Gegensatz der beiden seestarken Inselmächte England und Japan gegenüber den Kontinentalmächten, speziell Deutschland und Rußland, sich im Laufe der Verhandlungen und durch sie nicht ausgeglichen zu haben. Dies in Betrachtung der einzelnen Verhandlungsgegenstände, speziell der Kontrebande, zu untersuchen, wird einen besonderen Reiz bieten. Aber einer besonderen Hervorhebung ist es doch wert, daß alle Verhandlungen, so tief auch die Gegensätze waren, in streng sachlicher Weise und in den verbindlichsten Formen geführt wurden.

4. Ich wende mich zum Schlusse den drei großen Fragen zu, die außer der Genfer Konvention für den Seekrieg noch in der dritten Kommission beraten und zu einer Lösung gebracht wurden. Die eine von ihnen, Beschießung offener Seestädte, war leicht zu erledigen; alles stimmte hier zusammen. Um so schwieriger waren die beiden anderen Fragen, die Minen-Frage und die Rechte und Pflichten der Neutralen im Seekriege. Hier schien eine Einigung völlig unmöglich, und in der Tat drohten in beiden Fragen die gefundenen Lösungen bis zum letzten Augenblick ganz zu scheitern. Nun hat man doch die beiden Entwürfe unter Dach gebracht. Die deutschen Interessen wurden in monatelanger schwerer und oft genug aufregender Arbeit durch Admiral Siegel und den ihm beigegebenen Kapitänleutnant Retzmann vertreten; die Namen dieser deutschen Seeoffiziere sind dauernd mit dem abgeschlossenen Werke verbunden. Die geistig und rednerisch schwere Aufgabe, die auf der ersten Konferenz der Vertreter des Landheeres zu erfüllen hatte, lag diesmal den Seeoffizieren ob, indes dem Vertreter des Landheeres nur kleinere Aufgaben gestellt waren. Es würde mir geschmacklos erscheinen, hier laute Lobpreisungen anzustimmen. Ich stelle nur fest: die Arbeit, die ein monatelanger geistiger und rednerischer Kampf mit hervorragenden Engländern, vor allem Sir Ernest Satow und Kapitän Ottley, darstellte, war eine ungewöhnlich große und schwere. Und für uns andere Deutsche war es ein Moment größter innerer Befriedigung, welch hohe persönliche Sympathien unsere deutschen Offiziere trotz der festesten Geltendmachung des deutschen Standpunktes sowohl auf der ersten wie auf der zweiten Konferenz sich bald erworben und dauernd behauptet haben. Doch ich darf, so sehr mich diese Gedanken als Erinnerung wie als Gegenwart bewegen, darüber hier mich nicht weiter verbreiten. Aber die Sache ist von großer Bedeutung, denn das Gelingen internationaler Werke hängt in erster Linie von Persönlichkeiten ab. Der Name unseres deutschen Admirales wird eine sehr ehrenvolle Stelle in der Geschichte der zweiten Haager Friedenskonferenz einnehmen.

Und ein zweites persönliches Moment aus den Arbeiten der dritten Kommission muß auch noch hervorgehoben werden. Dies zweite persönliche Moment ist der

italienische Botschafter Graf Tornielli. Ohne diesen Vorsitzenden wäre die dritte Kommission in der Minenfrage und der Frage der Neutralen gescheitert, aber Tornielli ließ sie nicht scheitern. Mit Recht hat in der Plenarsitzung, die diese Arbeiten abschloß, der österreichisch-ungarische Botschafter Baron Mérey dies Verdienst in den lebhaftesten Worten hervorgehoben. Graf Tornielli war zweifellos eine der markantesten Erscheinungen der zweiten Konferenz. Geistig hochbedeutend, als Redner präzis, klar und der verführerischen Konferenzphrase völlig abhold, ohne Feuer aber mit überzeugender Wucht sprechend, trotz seiner 70 Jahre täglich bis tief in die Nacht arbeitend und den Stoff völlig beherrschend, von ebensoviel Festigkeit wie Verbindlichkeit in den Formen des Verkehrs, war wohl Tornielli allein imstande, das große Ergebnis aus den Arbeiten der dritten Kommission zu sichern. Und die Pflicht der Dankbarkeit gebietet, auch des zweiten Vorsitzenden, des Norwegers Hagerup, zu gedenken, der sich gleichfalls in großer und redlicher Arbeit um ein günstiges Resultat abmühte.

Auf das Verbot der Beschießung offener Seestädte — den trefflichen Bericht hierüber, wie auch über die Minen, erstattete Prof. Streit (Griechenland) — einigte man sich rasch und leicht. Die Sache war als „Wunsch" von der ersten an die zweite Konferenz gegeben; die Engländer haben in dieser Frage ihr maritimes Übergewicht nicht einen Augenblick geltend zu machen versucht; so war die Sache bald erledigt und diese klaffende Wunde des Seekriegsrechtes geschlossen: offene Plätze dürfen weder zu Lande noch von See her beschossen werden, außer in denjenigen besonderen Fällen, die in der Konvention bezeichnet sind (Arsenale, Militärwerkstätten, Verweigerung von requirierten Lebensmitteln). Eine besonders interessante Einzelvorschrift dieser Konvention geht dahin, daß solche Beschießung auch aus Luftballons nicht stattfinden darf. Der Umstand allein, daß ein Platz durch verankerte Minen geschützt ist, berechtigt nicht zur Beschießung; ebensowenig die Nichtzahlung von Kontributionen in Geld. Vor einer Beschießung müssen die Ortsbehörden davon benachrichtigt werden, außer wenn die militärische Notwendigkeit dies verbietet.

In der Minenfrage war nach lang andauernden Beratungen im Komitee ein Konventionsentwurf beschlossen worden, in dem die Engländer ihre beiden Hauptforderungen erfüllt sahen: 1. Verbot der Legung von verankerten Kontaktminen auf hoher See, d. i. jenseits der Dreiseemeilengrenze, und 2. Begrenzung der Zeit, binnen deren nichtverankerte Minen, die nicht mehr unter Kontrolle stehen, blind werden müssen, auf eine Stunde. In beiden Punkten legte Deutschland absoluten Widerspruch ein und erklärte in der Kommission die Konvention für unannehmbar, wenn sie nicht gestrichen würden. Auf Grund der Beratungen und Abstimmungen in der Kommission wurde alsdann der erste Punkt allerdings gestrichen, dagegen der zweite beibehalten; Deutschland machte zunächst hier einen Vorbehalt, ließ diesen aber zuletzt fallen, hat also die „eine Stunde" angenommen. Was den ersten Punkt angeht, so handelt es sich um ein militärisches Interesse allerersten Ranges: ein Staat mit übermächtiger Seemacht wird auf das Kriegsmittel der Minen verzichten können, für einen Staat, dem solche Seemacht nicht zur Verfügung steht, ist es unter Umständen Lebensinteresse der Verteidigung. Gerade hier war nun die große Konferenzphrase der Humanität besonders gefährlich, und England hat mit dieser Phrase auf der Konferenz und

außerhalb derselben in der Presse gewaltig gearbeitet. Trotzdem hat Admiral Siegel die deutsche Position gehalten, wirksam unterstützt von Österreich-Ungarn und besonders dem geistig und rednerisch sehr gewandten russischen Vertreter Tscharykow; so konnten die Engländer diese Position nicht nehmen. In der Plenarsitzung gab der englische Vertreter Satow noch eine Erklärung ab, in der Deutschland zwar nicht direkt, aber doch indirekt sehr deutlich vor der Welt der Inhumanität angeklagt wurde; in sofortiger scharfer und glänzender Erwiderung fertigte Freiherr von Marschall diesen Vorwurf ab, indem er insbesondere darauf hinwies, daß Deutschland es war, das ein völliges Verbot aller nichtverankerten Minen, also der bei weitem gefährlichsten und besonders für die friedliche Schiffahrt bedenklichsten Art der Minen, beantragt hatte. Leider hat die Konferenz diesen Antrag nicht angenommen. In der Wahrung des Humanitätsprinzips in dieser Frage hat also Deutschland ein vollkommen gutes Gewissen.

Verboten ist nun 1. das Legen von nichtverankerten Kontaktminen, wenn sie nicht eine Stunde, nachdem die Aufsicht über sie aufgegeben ist, blind werden; 2. das Legen von verankerten Kontaktminen, die nicht mit der Losreißung vom Anker blind werden; 3. die Verwendung von Torpedos, die nicht gefahrlos werden, sobald sie ihr Ziel verfehlt haben. Es müssen ferner alle nur möglichen Vorsichtsmaßregeln für die friedliche Schiffahrt getroffen, insbesondere muß dafür gesorgt werden, daß alle Minen nach kurzer Zeit blind werden und daß die gefährlichen Stellen, sobald dies die militärischen Notwendigkeiten gestatten, bezeichnet werden. Neutrale Staaten, die zu ihrem Schutze Minen legen, müssen die gleichen Vorsichtsmaßregeln beobachten. Nach dem Kriege müssen die Minen soviel wie möglich aufgenommen werden. Alle Vertragsmächte müssen ihr Minenmaterial der Konvention gemäß einrichten. Die Vorschriften der Konvention gelten nur zwischen Vertragsmächten und nur, wenn alle Kriegführenden dem Vertrage angehören. Die Konvention ist für den Beitritt anderer Mächte offen. Die Konvention soll gelten sieben Jahre bzw. bis zur dritten Haager Konferenz.

Endlich die Rechte und Pflichten der Neutralen im Seekrieg. Jedermann erinnert sich noch der heftigen öffentlichen Erörterungen, als die russische Flotte auf der Fahrt nach den japanischen Meeren wochenlang in französischen Häfen lag. Ein Staat, der in der ganzen Welt seine maritimen Stützpunkte in eigenen Häfen hat, braucht keine neutralen Häfen und muß natürlich ihre möglichste, ja völlige Sperrung wünschen. Das ist der wohlverständliche englische Standpunkt, dem sich Japan völlig und mit energischer Vertretung durch seinen ersten Delegierten, den Botschafter Tsudzuki, anschloß; ebenso taten dies, immer im Gefolge Englands, Spanien und Portugal.

Den Gegenpol bildete früher Frankreich mit dem Grundsatz: neutrale Häfen dürfen zwar selbstverständlich nicht zur Basis kriegerischer Operationen gemacht werden — das jetzt nach dieser Richtung ausgesprochene Verbot hebt besonders hervor die Errichtung von radiotelegraphischen Stationen behufs Verkehrs mit den Streitkräften —, aber Kriegschiffe kriegführender Mächte dürfen dort verweilen, Kohlen und Lebensmittel einnehmen und ihre Schäden reparieren, soweit dies der neutrale Staat gestattet, dessen Wille hierin frei ist mit der oben bezeichneten Schranke, daß die Häfen nicht militärische Operationsbasis sein dürfen. Frankreich hat auf

der zweiten Konferenz diesen Standpunkt nicht aufgegeben und in der Abstimmung ihn zur Geltung gebracht; aber doch haben offenbar politische Interessen Frankreich diesmal gelähmt, denn die scharfe geistige Vertretung des freien Grundsatzes fiel so gut wie ausschließlich dem deutschen Admiral Siegel und dem russischen Gesandten Tscharykow zu. Deutschland hatte, um zu vermitteln, den Grundsatz dahin modifiziert: in der Nähe des Kriegstheaters, d. i. der Meereszone, in der die Streitkräfte weilen, soll die 24 Stunden-Frist zwingend sein, nicht aber in entfernteren Gewässern; in solchen soll vielmehr der souveräne Wille des neutralen Staates in der oben bezeichneten Weise frei von internationaler Schranke sein. Dies war auch die deutsche Praxis: in Tsingtau wurde der russische „Zessarewitsch“ — weil „Nähe des Kriegstheaters“ — nach 24 Stunden entwaffnet.

England und Japan setzten dem den schärfsten Widerspruch entgegen. Mit einer Stimme Mehrheit wurde der englisch-japanische Standpunkt in der Kommission anerkannt und die 24 Stunden-Frist als Grundsatz in der Konvention angenommen; Deutschland und Rußland — nicht Frankreich — machten in der Plenarsitzung hiergegen feierlichen Vorbehalt.

Nur in besonderen Fällen, die die Konvention bezeichnet (Havarie, schwere See), sowie außerdem generell durch die Landesgesetzgebung des neutralen Staates soll die Frist verlängert werden dürfen. Mit letzterer Bestimmung ist der Grundsatz völlig durchbrochen: es kommt also im letzten Ende immer auf den souveränen Willen des neutralen Staates an, ob er sich dem Grundsatz der 24 Stunden-Frist unterwerfen will. Die Zahl von fremden Kriegschiffen, die gleichzeitig in einem neutralen Hafen verweilen dürfen, ist auf drei beschränkt, auch hier wieder mit der Maßgabe: wenn die Landesgesetzgebung nicht anders bestimmt. Zur Kriegsverproviantierung dürfen neutrale Häfen nicht benutzt, Kohlen dürfen nur für die Fahrt zum nächsten eigenen Hafen eingenommen werden, vorbehaltlich jedoch des Rechts derjenigen Länder, die die Einnahme von Kohlen bis zur Füllung der Kohlenbehälter gestatten. Als Fall der Verlängerung der 24 Stunden-Frist soll das Einnehmen von Kohlen nicht gelten, so bestimmte ausdrücklich der Konventions-Entwurf. In der Kommission wurde dieser Satz auf deutsch-russischen Antrag mit großer Mehrheit (27 gegen die 5 von England, Japan, Spanien, Portugal, China) gestrichen, und dabei blieb es auch in der Plenarsitzung. Japan erklärte alsbald in der Kommission, daß ihm durch diese Streichung die Konvention unannehmbar werde. In der Tat haben nun England und Japan ihrer Unzufriedenheit mit der Konvention in der Plenarsitzung dahin Ausdruck gegeben, daß sie das Ganze der Konvention mit Vorbehalt belegten; Spanien tat ebenso und Portugal behielt sich vor, alle Vorbehalte zu machen wie England. So wird denn diese Konvention, da auch die Vereinigten Staaten von vorn herein ihren Vorbehalt erklärt hatten, zunächst wohl auf dem Papier bleiben, es sei denn, daß die großen Kontinentalmächte sich in der Sache zu einer Einheit zusammenschließen, wozu aber bei den gegenwärtigen politischen Verhältnissen, insbesondere bei der Haltung Frankreichs und auch Italiens, keinerlei Hoffnung besteht. Unter allen Umständen aber ist der Entwurf doch ein hochinteressantes völkerrechtliches Dokument für die Entwicklung der Zukunft in dieser wichtigen Frage. Angenommen wurde ja die Kon-

vention mit einer sehr großen Mehrheit. Deutschland und Rußland machten außer dem oben bezeichneten noch einen zweiten Vorbehalt dagegen, daß einem Kriegschiff, das in einem neutralen Hafen Kohlen eingenommen hat, verboten sein soll, binnen 3 Monaten wieder in einen Hafen desselben Staates zur Einnahme von Kohlen zurückzukehren. Der von Schweden gemachte Versuch, eine Streichung des Artikels zu erreichen, der die Überführung und Verwahrung von Prisen in neutralen Häfen mit Zustimmung des neutralen Staates gestattet, wurde mit 29 gegen 7 Stimmen abgelehnt. Im übrigen müssen die Kriegführenden die Rechte der Neutralen gewissenhaft achten, dürfen in neutralen Gewässern keine Kriegshandlungen vornehmen oder Prisengerichte errichten. Anderseits müssen die Neutralen sich jeder Begünstigung der Kriegführenden enthalten, dürfen insbesondere nicht dulden, daß in ihren Gewässern Schiffe für einen der Kriegführenden ausgerüstet werden oder auslaufen und überhaupt ihr Gebiet zum Stützpunkt militärischer Operationen gemacht werde. Prisen, die in neutralen Gewässern gemacht sind, müssen freigegeben werden. Der private Handel mit Kriegsmaterialien braucht von neutralen Staaten nicht verhindert zu werden. Befinden sich Kriegschiffe beider Kriegführenden in einem neutralen Hafen, so müssen zwischen ihrer Ausfahrt mindestens 24 Stunden liegen; ebenso zwischen der Ausfahrt eines Kriegschiffes und eines Handelsschiffes des anderen Teiles. Reparaturen dürfen in neutralen Häfen nur vorgenommen werden, soweit sie unbedingt nötig sind, und zwar unter Aufsicht des neutralen Staates.

So kamen die Arbeiten der dritten Kommission trotz aller Schwierigkeiten zu einem bedeutenden und in der Hauptsache für Deutschland befriedigenden Resultat; ist auch nicht alles, was deutscherseits gefordert wurde, durchgesetzt worden, so doch das meiste und wichtigste.



Wie schaffen wir der Marine lang dienendes Personal?

I. Die Ausbildungsarbeit in der Marine.

Jeder von uns weiß aus eigenster Erfahrung, wie sehr während des ganzen Jahres unsere Schiffe im Zeichen der Detailausbildung stehen, und hat mit eigener Mühe und Arbeit dazu beigetragen, die jungen, zum großen Teil der Landbevölkerung angehörenden Rekruten zu Seeleuten und brauchbaren Kriegschiffsmatrosen heranzubilden. Jeder von uns kennt auch die Arbeit, die aufgewandt werden muß, bis das ganze Schiff zum kriegsbrauchbaren Instrument in der Hand seines Kommandanten wird. Von Jahr zu Jahr werden die Schwierigkeiten größer. Denn mit dem Anwachsen unserer Marine wird den Verbandsübungen naturgemäß mehr Wert beigemessen werden. Die Zeit, die den strategischen und taktischen Übungen vorbehalten ist, wird ständig wachsen, und in demselben Maße wird man die schon an sich sehr kurze Periode der Einzelschiffsausbildung beschneiden. Während nun auf der einen Seite die Zeit immer knapper wird und jedes neue Jahr die Anforderungen an die Leistungen des einzelnen höher schraubt, wächst auf der anderen Seite mit den neuen großen Typen und ihrem stärkeren Besatzungsetat das jährlich auszubildende Rekrutenkontingent.

Aber nicht allein mit der größeren Rekrutenzahl wird die Mehrarbeit wachsen. Die Lücken, die durch die Entlassung der Reservisten gerissen sind, werden durch die einkommenden Rekruten nicht einfach ausgefüllt, sondern mit der Entlassung der Reservisten ist ein mehr oder minder großer Rollentausch unausbleiblich verbunden. Durch diesen Rollentausch kommen die Leute aber oft in so neue Posten, daß auch sie, trotzdem sie „alte Leute" sind, erst einer erneuten Ausbildung auf der betreffenden Station bedürfen, bis ihre Leistungen auf der Höhe stehen. Daß dies so ist, liegt in den komplizierten Verhältnissen eines modernen Linienschiffes, das einen größeren Personalwechsel, selbst innerhalb des Schiffes, nicht ohne weiteres gestattet. Die Mehrarbeit, die durch den Rollentausch entsteht, ist trotz aller vorbereitenden Maßnahmen beträchtlicher, als man im allgemeinen anzunehmen geneigt ist. Man vergißt leicht, daß die sogenannten alten Leute zur Hälfte vorjährige Rekruten sind, die 1 Jahr dienen und, da zum großen Teil der Landbevölkerung angehörend, überhaupt erst 1 Jahr zur See fahren. Ihr Gesichtskreis und ihre Selbständigkeit kann nur klein sein, und man kann sich deshalb nicht wundern, wenn sie auf ihrem neuen Posten nach dem Rollentausch erst einer genauen Unterweisung bedürfen, bis sie allen Anforderungen gewachsen sind.

Auch das Berufspersonal wechselt jährlich zu etwa einem Drittel. Die Verschiedenheit der Schiffstypen mit ihren mannigfachen lokalen und technischen Einrichtungen macht aber auch für das neu an Bord kommende Berufspersonal ein Einarbeiten erforderlich. Es ist daher nicht ohne weiteres als vollwertiger Ersatz für die abkommandierten Unteroffiziere zu betrachten.

Erinnern wir uns noch, daß die Schiffe die Rekruten auch infanteristisch und seemännisch selbst ausbilden und dazu einen Teil der an Bord verbleibenden Unter-

offiziere gebrauchen, die dann während der Rekrutenausbildung dem täglichen Dienst entzogen sind, so haben wir in großen Zügen die Schwierigkeiten aufgezählt, die uns unser Arbeitspensum während der Einzelschiffsausbildung erschweren.

Etwas einfacher liegen die Verhältnisse beim Maschinenpersonal. Zwar wechselt auch hier jährlich ein Drittel des Nichtberufspersonals. Aber der junge Heizer bringt bereits ein Maß von technischen Kenntnissen aus dem Zivilleben mit, das ihm das Einarbeiten in seinen Dienst erheblich erleichtert.

Außerdem verfügt das Maschinenpersonal über einen viel größeren Prozentsatz an Berufspersonal (Deckoffizieren und Unteroffizieren), welche die wichtigsten Posten besetzen. Den neuen Heizern fallen daher mehr als den Matrosen Handlangerdienste zu, denen sie wegen ihrer technischen Vorkenntnisse schneller gerecht werden können. Sind auch hier viele Schwierigkeiten zu überwinden, so lehrt doch die Erfahrung, daß das Schiff in der Regel selbst mit Heizerrekruten sofort fahren, also den Dienst versehen kann, den man von ihm auf Grund der Leistungen des Maschinenpersonals in erster Linie verlangt.

Die Unzuträglichkeiten liegen daher weniger beim technischen als beim seemännischen Personal, von dem auch in der Folge deshalb allein die Rede sein soll.

II. Das Wehrgesetz und die Marine.

Der Grund für die eben geschilderten Schwierigkeiten liegt wie bekannt in unserem Wehrgesetz. So unzweifelhaft es feststeht, daß wir es gerade diesem Wehrgesetz, das zum Neide anderer Völker so tiefe Wurzeln in unserem nationalen Empfinden geschlagen hat, zu danken haben, daß auch unsere Marine eine volkstümliche Waffe geworden ist, so fragt es sich doch, ob die Form, unter der die Wehrpflicht sich äußert, die Wehrordnung, für die Marine zweckmäßig ist. Es braucht nicht betont zu werden, daß nur durch ein ewiges Kommen und Gehen das lebendige Band zwischen Volk und Marine erhalten wird. Ebensowenig darf geleugnet werden, daß ein gesunder Wechsel der Disziplin förderlich ist, nur darf des Prinzips wegen der Wechsel nicht so groß werden, daß er militärische Anforderungen in den Hintergrund drängt. Dies ist aber bei den modernen großen Schiffen mit ihren komplizierten Einrichtungen der Fall, wenn jedes Jahr ein Drittel des Ersatzes zur Reserve entlassen wird.

Als das Wehrgesetz in Preußen eingeführt wurde, hat es, weit in die Zukunft schauend, aus der Armee ein Volks- und Massenheer gemacht. Es hat Schlachten wie Mukden vorausgeahnt, die mit Menschenmassen geschlagen werden, welche die Friedenspräsenzstärke des Heeres weit übersteigen. Darum steht im Wehrgesetz: „Der Soldat dient 7 Jahre aktiv, davon 3 bei der Fahne, 4 in der Reserve." Denn erst mit Ausspruch der Mobilmachung wird durch Einberufung der Reserve das Regiment auf Kriegsfuß gebracht. Der ausbildende Offizier bildet daher den Soldaten nicht nur für die kurzen Jahre seiner Dienstzeit bei der Fahne aus, sondern auch für einen Krieg, der weit hinter der aktiven Dienstzeit des einzelnen liegt, sei es, daß er als Reservist zu den Fahnen seines Regiments zurückkehrt, sei es, daß er als Landwehrmann einberufen wird.

Wie anders die Marine! Das in Dienst befindliche Kriegschiff ist mobil und braucht keine Reserven. Wenn wir unsere Rekruten ausbilden, so bilden wir den

größten Teil von ihnen nur aus für den Krieg, der in ihre Dienstzeit fallen könnte. Die Armee, die ihre Reservisten in die Heimat entläßt, speichert sich ein lebendiges Kapital auf, auf das sie für den Krieg noch nach mehr als 10 Jahren zurückgreifen kann. Das Kapital an Arbeit und Ausbildung, das wir unseren Reservisten bei der Entlassung mitgeben, bleibt für uns zu einem großen Teil tot. Denn das ist der Unterschied zwischen Armee und Marine, daß diese kein Massenheer ist, sondern abhängig bleibt vom Schiffsbestand. Die Armee kann nicht genug Reservisten bekommen; die Marine braucht deren verhältnismäßig sehr wenig, nur so viel, wie sie für Ausfall und für Indienststellung der älteren Schiffe nötig hat. Mit dem Anwachsen der Reserveflotte wird die Zahl der für ihre Besetzung im Kriegsfalle notwendigen Reservisten allmählich steigen, wodurch das oben Gesagte eine gewisse Einschränkung erfährt; indessen ist die Zahl der von der Marine benötigten Reservisten auch dann noch in keiner Weise in Vergleich zu derjenigen des Heeres zu stellen. Der Bedarf der Marine ist um das Vielfache gedeckt, und deshalb wäre für eine Marine das Wehrgesetz das passendste, das ihr gerade so viel Reservisten im Kriegsfalle liefert, wie sie nötig hat. Heute, mit dem von der Armee überkommenen Wehrgesetz, liegen die Verhältnisse anders.

Die Armee arbeitet mit dem Wehrgesetz zielbewußt für den Krieg. Ihr ist das Wehrgesetz wie ein Rock auf den Leib geschnitten, der Marine aber paßt es nur schlecht.

Die Nachteile, die das Wehrgesetz der Marine bringt, sind zu tief empfunden worden, als daß man nicht versucht hätte, Abhilfe zu schaffen. Aber alle Vorschläge, die darauf hinausliefen, die Ausbildung zusammenfassend einheitlicher zu gestalten, indem man den Ablösungsmodus der Schiffe änderte (z. B. ein Schiff fast ganz mit Rekruten zu besetzen und dafür anderen mehr altes Personal zu lassen), haben nicht zum Ziele führen können, da sie nur das Symptom, nicht die Krankheit selbst bekämpfen. Eine Besserung der Verhältnisse tritt nur ein, wenn der Herbstwechsel und mit ihm das Rekrutenkontingent kleiner wird. Das ist aber nur möglich, wenn wir uns lang dienendes Personal verschaffen. Wir müssen den entgegengesetzten Weg wie England einschlagen und können es auch, ohne wie England für den Bestand an Reservisten fürchten zu müssen. Für unsere kleine Marine und ihr Reservematerial werden wir stets genug Reservepersonal haben.

Nur die Mittel, die uns lang dienendes Personal in Aussicht stellen, fassen das Übel an der Wurzel. Es gibt hierfür ein Radikalmittel, eine Änderung des Wehrgesetzes, die die Dienstverpflichtung in der Marine auf mindestens 5 Jahre 2 Monate (2 Monate zur infanteristischen Ausbildung vor Entlassung des ältesten Jahrganges) gegen die üblichen Zulagen (Seefahr- bzw. Dienstalterszulage) festsetzt. Es ist jedoch klar, daß man zu einem so tief einschneidenden Mittel erst dann seine Zuflucht nehmen dürfte, wenn alle anderen Mittel sich als unzureichend oder unausführbar erwiesen hätten. Alle anderen Mittel kosten aber Geld, sogar viel Geld. Aber man darf dabei nicht vergessen, daß bei uns das Material eine viel größere Rolle spielt als bei der Armee. Schiffe sind teuer, und es hieße am unrechten Ende sparen, wenn wir aus Sparsamkeitsrücksichten auf gutes Personal verzichten, das doch allein imstande ist, alles aus dem Material herauszuholen, was darin steckt. Ein Schiff

mit tadelloser Mannschaft hat mehr Chance zu siegen und dabei dem Staat erhalten zu bleiben, als ein schlecht bemanntes Schiff, das mit verlorener Schlacht selbst verloren ist. Ein Staat, der eine Marine will, muß auch eine gute Mannschaft wollen, gleichgültig, was sie kostet, denn nur so macht sich das teure Schiff in Wahrheit bezahlt.

Es gibt zwei Wege, die zum Ziele führen und die gleichzeitig beschritten werden können:

1. Vermehrung des Berufspersonals und
2. Schaffung einer Laufbahn für Kapitulanten außerhalb der bisherigen Unteroffizierlaufbahnen.

III. Vermehrung des Berufspersonals.

Unser einziges lang dienendes Personal sind Unteroffizieranwärter, d. h. das Berufspersonal. Mehrjährig (5- und 6jährig) Freiwillige gibt es zu wenig, als daß sie das Gesamtbild stark beeinflussen könnten. Eine Steigerung der Zahl des Berufspersonals allein den Kapitulationen des Ersatzes zu überlassen, ist nicht angängig. Der Zugang bleibt störenden Schwankungen ausgesetzt, und eine Abnahme der Kapitulanten ist zu befürchten, sobald durch Vermehrung des Berufspersonals die Beförderungsverhältnisse ungünstiger werden. Ein gleichmäßigerer Zufluß von Berufspersonal, der von den jeweiligen Beförderungsbedingungen unberührt bleibt, ist daher nur von dem Schiffsjungeninstitut zu erwarten, da die ehemaligen Schiffsjungen an eine bestimmte Dienstverpflichtung gebunden sind. Soll jedoch eine fühlbare Abhilfe geschaffen werden, so muß mindestens mit einer Verdoppelung des augenblicklichen Bestandes gerechnet werden können, der dann, entsprechend dem weiteren Flottenausbau, in gleicher Weise Schritt haltend zu steigern wäre.

Um von der Wirkung dieser Maßregel ein ungefähres Bild zu gewinnen, sollen hier die Besatzungsverhältnisse S. M. S. „Kaiser Friedrich III." gegenübergestellt

Etat	Herbst 1906						Später					
	Berufspersonal *)	Herbstwechsel		Ersatz ***)	Herbstwechsel		Berufspersonal *)	Herbstwechsel		Ersatz †)	Herbstwechsel	
		an Bord bleiben	von Bord **)		an Bord bleiben	von Bord		an Bord bleiben	von Bord		an Bord bleiben	von Bord
340	91	65	26	249	166	83	164	117	47	176	117	59
In Prozenten ausgedrückt auf die ganze Besatzung bezogen:												
100 %	26,8	19,1	7,7	73,2	48,8	24,4	48,2	34,4	13,8	51,8	34,4	17,4

*) a. Signalpersonal nicht mitgerechnet. — b. Darunter vier 5- und 6jährig Freiwillige.

**) In der Ablösungsquote, die kleiner als ein Drittel ist, spiegelt sich das Vorhandensein von Stückmeisteranwärtern wieder, die einem selteneren Kommandowechsel unterworfen sind. Außerdem wirken die 5- und 6jährig Freiwilligen in demselben Sinne.

***) Darunter 12 Schiffsjungen, die, da noch unausgebildet, den Rekruten gleichzurechnen sind. Außerdem einbegriffen 20 4jährig Freiwillige.

†) Darunter etwa 18 Schiffsjungen entsprechend der Vermehrung. Im übrigen vgl. ***).

werden, wie sie zur Zeit sind und wie sie sich später gestalten könnten, wenn die derartig vermehrte Schiffsjungeneinstellung ihre Wirkung in vollem Umfange gezeigt haben wird. Von einer Verdoppelung des Schiffsjungeninstituts können wir aber eine Verdoppelung des Berufspersonals nicht erhoffen, da die aus dem Ersatz oder den Freiwilligen hervorgehenden Kapitulanten ein gewisses Kontingent des Berufspersonals ausmachen. Wir können überschläglich nur auf ein Mehr von höchstens vier Fünfteln des heutigen Bestandes rechnen.

In der vorstehenden Tabelle sind 5- und 6jährig Freiwillige, da lang genug dienend, unter Berufspersonal aufgeführt. Eine erhebliche Steigerung an 5- und 6jährig Freiwilligen ist, da bereits jetzt Mangel an solchen herrscht, nicht zu erwarten. Es ist daher nur angenommen, daß ihre Zahl pro Schiff ungefähr dieselbe bleibt. 4jährig Freiwillige sind, da ihre Dienstzeit kurz ist, mit unter Ersatz aufgeführt.

Die Zahlen zeigen, daß der Gewinn nicht unerheblich ist, aber doch noch hinter dem zurückbleibt, was man wünschen muß. Diesem Vorteil stehen, abgesehen von den Kosten der Schiffsjungenerziehung, Indiensthaltung von Schulschiffen usw., in der Hauptsache zwei Nachteile gegenüber:

1. Die Beförderungsverhältnisse

werden sich mit der breiteren Basis, auf die das Berufspersonal gestellt wird, beträchtlich verschlechtern. Um einem völligen Stocken der Laufbahnen vorzubeugen, wird sich eine Vermehrung der Unteroffizier-, besonders aber der Deckoffizierstellen nicht umgehen lassen. In erster Linie würde es sich hierbei um die Stückmeisterkarriere handeln. Eine Vermehrung der Stückmeisterstellen ergibt sich durch den Bau der neuen Schiffe (Ersatz „Sachsen") von selbst. Aber auch auf den Schiffen der „Deutschland"- und „Braunschweig"-Klasse würde eine Vermehrung der Stückmeister zur Besetzung der wichtigsten Geschütze der Mittelartillerie nur angenehm empfunden werden.

Aus diesen Beförderungsschwierigkeiten erhellt, daß der Vergrößerung des Schiffsjungeninstituts eine natürliche Grenze gesetzt ist, die durch ein nicht allzu ungesundes Verhältnis zwischen Anwärtern und Chargierten bestimmt wird. Ob diese Grenze mit einer Verdoppelung des Schiffsjungeninstituts bereits erreicht ist oder nicht, muß erst die Zukunft lehren. Feststeht einstweilen nur, daß die Vermehrung nicht ad libitum fortgesetzt werden kann.

2. Die Zeit der Durchführung.

Die Vermehrung der Schiffsjungeneinstellung übt, selbst wenn sofort mit den nötigen Einstellungsquoten begonnen wird, ihre Wirkung erst in Jahren aus. Die Ausbildung dauert mindestens 2 bis 3 Jahre. Erst dann kommen die ersten Jungen des neuen Regimes zur Flotte. Es dauert dann noch weitere Jahre, bis das Berufspersonal verdoppelt und die Wirkung eingetreten ist.

Beide Nachteile bewirken, daß man sich noch nach einer anderen Aushilfe umsehen muß, da die Vergrößerung des Schiffsjungeninstituts allein nicht zum Ziele führt. Von einer solchen anderen Aushilfe muß gefordert werden:

1. daß sie schneller wirkt,
2. daß die dadurch geschaffene Laufbahn neben den eigentlichen seemännischen Laufbahnen einherläuft.

IV. Laufbahn für Kapitulanten.

1. Die Schützenkapitulantenlaufbahn.

Ehe wir der vorzuschlagenden Laufbahn näher treten, sei hier der Schützenkapitulantenlaufbahn mit einigen Worten gedacht. Denn wenn diese Karriere auch den erhofften Erfolg nicht gezeitigt hat, so glaube ich doch, daß der Gedanke, der dieser Laufbahn zugrunde lag, sich in anderer Form verwirklichen läßt.

Die Schützenkapitulanten sollten uns den englischen able seaman schaffen. Die Schaffung der Schützenkapitulanten hat nicht zum Ziele geführt, weil man den englischen able seaman zum deutschen Schützen machte, ihn aber in eine typisch englische, dem Deutschen nicht zusagende Form hineinpressen wollte. Das umgekehrte Prinzip verspricht vielleicht mehr Erfolg, nämlich: Man soll den englischen able seaman zum deutschen Seemann machen und der Organisation ein spezifisch deutsches Gepräge geben. Dieser umgekehrte Weg ist jetzt leichter als früher gangbar. Damals wollte man Geschützspezialisten gewinnen, die Frage war in erster Linie die Detailangelegenheit eines besonderen Berufszweiges. Jetzt wird mit Vermehrung der Schiffsjungen genügend Spezialistennachwuchs vorhanden sein, die Frage wird auf eine allgemeinere Grundlage gestellt, sie wird eine mehr seemännische; es handelt sich darum, uns lang dienendes Personal für seemännische, für allgemein militärische Zwecke zu verschaffen.

Betrachten wir zunächst die Nachteile der alten Schützenkapitulantenkarriere. Man beabsichtigte, um dem Mangel an Geschützspezialisten abzuhelfen, Leute, die Geschützspezialisten waren oder werden wollten, für einige Jahre zur Kapitulation zu bewegen, ohne diese Leute zu einer seemännischen Laufbahn zuzulassen, d. h. man schloß sie — und das ist der springende Punkt — von einer Beförderung aus. An Stelle der fehlenden Beförderung sollte eine Geldentschädigung treten, die groß genug war, dem Mann später den Übertritt ins Zivilleben zu erleichtern. Diese Ablösung der Beförderung durch Geld war die Hauptschwäche. Sie war das typisch Englische in der Karriere, das dem deutsch-preußischen Geiste stracks zuwiderläuft. Der Deutsche ist nun einmal Soldat von Hause aus, und die Auszeichnung und Ehre, die mit einer Beförderung verbunden ist, ist so rein ideeller Natur, daß sie nicht abschätzbar, also nicht durch Geld zu ersetzen ist.

Ohne eine Beförderung in irgend einer Form läßt sich bei uns die Frage nie lösen, womit jedoch keineswegs gesagt werden soll, daß notwendigerweise jede Laufbahn ihre Spitze im Deckoffizier finden müsse, um Zuspruch zu finden. Aber die Tressen der Maate sind die geringste Forderung, die der Ehrgeiz unserer Leute stellt.

Ein zweiter Punkt. Der Schützenkapitulant sollte nach 6jähriger Dienstzeit (also 3 Jahre als Kapitulant) seinen Dienst verlassen. Man meinte, daß er nach dieser Dienstzeit sich für die Ausbildung auf dem Kursus bezahlt gemacht habe, anderseits aber noch jung genug sei, sich mit der Prämie eine Lebensstellung zu gründen. Man schloß ihn also nicht nur von der Beförderung, sondern auch vom Zivilversorgungsschein aus. Ferner wurde den Kapitulanten der Übertritt in andere Laufbahnen erschwert, weil man befürchtete, daß ein großer Teil der Kapitulanten zunächst die pekuniären Vorteile der Schützenlaufbahn wahrnehmen und erst kurz vor Beendigung des 6. Jahres zu einer der seemännischen Laufbahnen übertreten würde.

Diese Organisation war wieder durch und durch englisch. Der deutsche Mann oder Unteroffizier dient nicht, wie der englische, um zur See zu fahren, sondern er arbeitet auf ein ganz bestimmtes Ziel hin. Er will entweder Deckoffizier und damit pensionsberechtigt werden, oder den Zivilversorgungsschein erlangen und sich mit ihm eine Beamtenstelle sichern. Das Gros der Unteroffiziere sieht also die Seemannslaufbahn als Durchgangsstadium zum Beamten an. Mit diesem charakteristisch deutschen Zug, der dem Denken unserer seemännischen Unteroffiziere (bei den technischen Unteroffizieren liegen die Verhältnisse wegen der im Zivilleben besser verwendbaren technischen Kenntnisse etwas anders) eine ganz eigenartige Richtung gibt und der in einer spezifisch deutschen Organisation begründet ist, muß man wohl oder übel rechnen. Jeder Mann, der kapituliert, denkt an seine Zukunft und meidet daher die Karriere, die ihm Pension oder Beamtenstelle von vornherein verschließt. Die meisten Kapitulanten wollen ihr Verbleiben in der Marine davon abhängig machen, wie es ihnen glückt; sie müssen deshalb — und das ist durchaus verständlich — sich eine Laufbahn wählen, die ihnen etwas in Aussicht stellt, den Zivilversorgungsschein oder die Pension des Deckoffiziers.

2. Die vorgeschlagene Kapitulantenlaufbahn.

a. Unterschied gegen die Laufbahn der Schützenkapitulanten.

Die neu in Vorschlag gebrachte Laufbahn steht auf einer ganz anderen Grundlage. Sie soll nicht den Bestand an Geschützspezialisten vermehren, trotzdem jeder Geschützspezialist auch hier willkommen sein wird, sondern sie hat allein den Zweck, den Herbstwechsel zu verringern und lang dienendes Personal zu schaffen, das dauernd an Bord desselben Schiffes bleibt und keinem Wechsel im Interesse seiner Ausbildung unterworfen ist.

Diese Laufbahn ist demnach offen für jeden Matrosen mit guter Führung, der seinen Posten als Matrose ausfüllt. Ist uns ein Mann, der ein Geschoß gut ansetzen kann, oder der ein guter Aufsatzeinsteller ist, ist uns ein Entfernungsmesser, ein guter Befehlsübermittler, der verständlich durch das Telephon sprechen kann, ein Mann, der in der Gefechtszentrale Bescheid weiß, ein guter Rudergänger, ein sicherer Maschinentelegraphenposten, ein Mann, der den Scheinwerfer bedienen kann, so wenig wert, daß wir ihn nicht an Bord behalten möchten? Ist ein solcher Mann die Kapitulation nicht auch wert, selbst wenn er kein Geschützführer ist? Ich möchte meinen, daß ein Stamm von solchen Leuten, der gewissermaßen Schiffsinventar wird, für uns nicht zu unterschätzen ist.

Nun zur Beförderungsfrage. Wenn diese Kapitulanten zur Beförderung heranstehen, so wird sich zeigen, daß der größte Teil wohl moralisch reif ist, die Unteroffizierstressen mit Würde zu tragen, daß ihm aber die Intelligenz und das Geschick fehlt, als ausbildender Unteroffizier vor der Front zu stehen und Rekruten heranzuziehen. Aber deswegen diese moralisch befähigten Leute von der Beförderung auszuschließen, liegt kein stichhaltiger Grund vor. Warum sollen einem Mann, der im Dienst und im Gefecht seinen Posten als Befehlsübermittler, am Scheinwerfer, in der Zentrale oder am Geschütz versieht, außer Dienst und am Lande nicht die Ehrenbezeugungen eines Unteroffiziers zuteil werden? Ein Grund dafür ist nicht einzusehen. Man wird einwerfen: das verträgt sich nicht mit unseren disziplinaren Verhältnissen,

denn die Nr. 2 am Geschütz (ausgebildeter Geschützführer) ist oft nur ein Obermatrose, und ferner, was sollen wir mit dem Überfluß an Unteroffizieren anfangen?

Dagegen läßt sich sagen:

Zu 1. Disziplinare Verhältnisse.

Es ist durchaus nicht gegen unsere Anschauung, daß im Dienst und in Ausübung verschiedener Dienstverrichtungen ein Jüngerer Vorgesetzter eines Älteren ist. Ein Unteroffizierdiensttuer ist als Bootsmannsmaat der Wache Vorgesetzter, der Sicherheitswachthabende ist Vorgesetzter aller Unteroffiziere, der Bootssteuerer, auch als Obermatrose, ist Vorgesetzter des ältesten Maschinistenmaaten, der Fallreepsgefreite hat in Ausübung seines Dienstes Vorgesetztenbefugnisse. Dergleichen Verhältnisse sind gewohnheitsmäßig an Bord so häufig, daß man nicht behaupten kann, daß eine Ausdehnung dieses Prinzips z. B. auf die Geschützbedienung für die Dauer der Gefechtsübung völlig undurchführbar sei.

Zu 2. Wie soll man diese Unteroffiziere im Schiffsdienst verwenden?

Für die Verwendung dieser Unteroffiziere im täglichen Schiffsdienst gibt uns das Maschinenpersonal, das reichlicher mit Unteroffizieren bedacht ist, das beste Beispiel. In der Maschine tut der Unteroffizier denselben Dienst wie der Mann, nur ist er der Vorarbeiter und Vorhandsmann, versieht die verantwortungsvolleren Posten und führt beim Arbeitsdienst selbst mitarbeitend die feineren Arbeiten aus. Auch dies läßt sich im seemännischen Dienst durchführen. Warum soll der Fallreepsgefreite, der Sicherheitswachthabende, der Rudergast, der Maschinentelegraphenposten, der Posten in der Zentrale, der Ehrenposten vor Kommandant und Admiral kein Unteroffizier sein? Für Läuferposten und dergleichen Verrichtungen sind stets genug Leute vom Ersatz vorhanden. Zum Wachtdienst als Bootsmannsmaat der Wache können diese Leute ebenfalls herangezogen werden, wenn sich der eine oder andere persönlich dazu eignet. Ein Zwang dazu besteht ebenso wenig wie ein prinzipielles Hindernis.

Der ganze Unterschied gegen früher würde lediglich darin bestehen, die Unteroffiziere nicht allein als Aufsichtspersonal zu betrachten, sondern sie mehr als bisher zu tätiger Mitarbeit heranzuziehen. Daß ein solches Verfahren nicht undeutsch ist und sich durchaus mit den Anschauungen unseres Unteroffizierstandes verträgt, beweist der Dienst in der Maschine, wo dies Prinzip bereits Eingang gefunden hat.

b. Die Laufbahn selbst.

Nach diesem würde sich die Laufbahn, wie folgt, gestalten:

Die Leute kapitulieren im dritten Dienstjahre, werden mit Abschluß des dritten Jahres zu Obermatrosen ernannt und erhalten von nun an die Kapitulantenlöhnung, Seefahr- und Dienstalterszulage.

Zu ungefähr derselben Zeit, in der die gleichaltrigen Leute der Bootsmannsmaatenlaufbahn befördert werden, erfolgt auch ihre Ernennung zum Maaten mit entsprechender Löhnung. Es ist vorzuziehen, für die Unteroffiziere dieser Laufbahn keinen festen Etat aufzustellen; durch einen solchen würden die Beförderungsverhältnisse dieser Laufbahn anders gestaltet als die der Bootsmannslaufbahn und der etwaige Übertritt zur letzteren erschwert werden.

Mit der Beförderung zum Unteroffizier hört diese Karriere auf, denn mit einer Beförderung zum Obermaaten verbindet die Mannschaft den Begriff eines alten Unteroffiziers, der auf eine Berücksichtigung seiner Anciennität anderen Unteroffizieren gegenüber Anspruch erhält. Ferner ist es für den Schiffsdienst vorteilhaft, wenn die rangältesten Unteroffiziere sich aus solchen Unteroffizieren rekrutieren, die allen Anforderungen genügt haben und nicht nur Vorarbeiter und Vorhandsleute, sondern auch in wahrem Sinne des Wortes Aufsichtspersonal sind. Hierzu ist aber ein großer Teil der Unteroffiziere der neuen Laufbahn nicht befähigt, da mit ihm in erster Linie nur als Vorhandsmann kapituliert ist.

Wenn diese neue Karriere trotzdem Zuspruch haben soll, so müssen mit dem Aufhören der Beförderung für das Gros folgende Bedingungen erfüllt werden:

1. Steigen der Löhnung,
2. Erlangung des Zivilversorgungsscheines,
3. Übergang in andere Laufbahnen.

Zu 1. und 2. Das Steigen der Löhnung kann, da eine Beförderung nicht erfolgt, nur nach der Dienstzeit geregelt werden. Es würde daher nach der Beförderung zum Maaten die Löhnung für jedes volle Jahr um 5 Mark pro Monat zu erhöhen sein, bis die Maximallöhnung von 60 Mark (Obermaatenlöhnung) erreicht ist. Dann erhöhen sich nur noch die Seefahr- und Dienstalterszulage, wie bereits jetzt, allein weiter. Mit dieser Maximallöhnung würde der Maat bis zur Erlangung des Zivilversorgungsscheins dienen und dann den aktiven Dienst in der Regel verlassen.

Zu 3. Denjenigen, welche die Fähigkeit zum Bootsmannsmaaten darlegen, steht es jeder Zeit offen, nach Erfüllung der vorgeschriebenen Bedingungen zur Bootsmannsmaatenlaufbahn unter gleichzeitiger Einrangierung nach ihrem Dienstalter überzutreten.

Außer diesem Übertritt zur Bootsmannsmaatenlaufbahn, die mehr und mehr ihr Ziel im Stückmeister findet, könnte eine Reihe von diesen Leuten, die kein Talent zum Schießen haben, aber sonst die Bedingungen erfüllen, direkt zur Wachtmeister- oder Bootsmannslaufbahn zugelassen werden. Diese Anwärter werden ohne vorherigen Übertritt zur Bootsmannsmaatenlaufbahn in dem Augenblick zu Obermaaten befördert, in dem ihre Abkommandierung von Bord im Interesse ihrer weiteren Verwendung in der Wachtmeister- oder Bootsmannslaufbahn (Anwärter für die Bootsmannsstellung) erforderlich wird. Hier findet eine Ausnahme von dem Nichtbeförderungsprinzip statt. Eine Löhnungserhöhung tritt nicht ein, da diese unabhängig von der Beförderung geregelt ist.

Man könnte hier einwerfen: Die ganze Laufbahn kommt auf eine Vermehrung der Unteroffizierstellen heraus. Dann kann man zu demselben Resultat auch gelangen, wenn man das Schiffsjungeninstitut noch weiter vergrößert und dementsprechend den Unteroffiziersetat erhöht.

Gewiß, rein zahlenmäßig ausgedrückt würde dasselbe erreicht werden. Dennoch ist die Wirkung dieser Laufbahn eine andere, da sie auf anderen Vorbedingungen aufgebaut ist.

1. Die Schiffsjungenausbildung fällt fort — Ersparnis.
2. Die Geschützspezialistenausbildung ist unnötig — Ersparnis.
3. Die Leute bleiben dauernd auf demselben Schiff — daher kein Wechsel.
4. Die Ergänzung erfolgt aus dem Schiffspersonal selbst.
5. Die Wirkung der vorgeschlagenen Aushilfe tritt schnell in die Erscheinung.

Diese fünf Punkte stellen wegen ihrer Eigenart und des damit verbundenen Vorteils eine glückliche Ergänzung der durch das Schiffsjungeninstitut nicht ausgefüllten Lücken dar.

Es fragt sich nun: was kostet diese Laufbahn, und wie gestaltet sich nach ihrer Durchführung der Ablösungsmodus im Herbst?

c. Kostenanschlag.

Zur ungefähren Berechnung der Kosten soll angenommen werden, daß durchschnittlich ein Linienschiff der „Kaiser“- bis „Deutschland“-Klasse und die Panzerkreuzer 30 able seamen, die neuen großen Linienschiffe von Ersatz „Sachsen“ an und die projektierten Panzerkreuzer 40, die kleinen Kreuzer 20 Mann haben sollen.

Das ergibt für drei Geschwader zu je 8 Schiffen, 1 Flottenflaggschiff, die Panzerkreuzer und vier Kreuzergruppen zu je 3 kleinen Kreuzern:

5 „Kaiser“-Klasse . . . . 5 „Wittelsbach“ . . . . . 5 „Braunschweig“ . . . . 5 „Deutschland“	20 × 30 =	600
„Prinz Heinrich“, „Prinz Adalbert“, „Friedrich Carl“, „Yorck“, „Roon“, „Scharnhorst“, „Gneisenau“ . . .	7 × 30 =	210
5 große Linienschiffe . . . 3 große Panzerkreuzer . . .	8 × 40 =	320
12 kleine Kreuzer	12 × 20 =	240
	Zusammen =	1370
Für Ausfall und Vermehrung etwa 10 Prozent	=	130
	Zusammen =	1500.

Diese 1500 Mann treten an Stelle von ebensoviel Leuten des Ersatzes. Da die Verpflegung an Bord dieselbe bleibt, so wird das Mehr an Kosten durch die erhöhten Kompetenzen und Zulagen hervorgerufen.

Es kostet ein able seaman nach Beendigung seiner aktiven 3jährigen Dienstzeit monatlich:

Jahr	Löhnung	Able seaman-Zulage	Seefahrzulage	Dienstalterszulage	Summe
	Mark	Mark	Mark	Mark	Mark
1. Jahr	33,90	—	6	3	42,90
2. „	33,90	—	9	3	45,90
3. „	45,—	—	12	6	63,—
4. „	45,—	5	15	9	74,—
5. „	45,—	10	18	12	85,—
6. „	45,—	15	21	15	96,—
7. „	45,—	15	24	18	102,—
8. „	45,—	15	27	21	108,—
				Zusammen	616,80

Die durchschnittlichen Kosten pro Monat 616,80 : 8 = 77,10 Mark.
" " " eines Ersatzmannes . = 19,50 "
mithin ein Mehr = 57,60 Mark.

Ein able seaman kostet pro Monat mehr . . . . = 57,60 Mark,
" " " " pro Jahr mehr 12 × 57,60 = 691,20 Mark,
1500 " " kosten " " " 1500 × 691,20 = 1 036 800 Mark.

Die jährlichen Mehrausgaben belaufen sich demnach auf rund 1 Million. Zieht man ferner in Betracht, daß dieser Berechnung ein Schiffsbestand zugrunde gelegt war, wie wir ihn jetzt noch nicht haben, daß bereits für Vermehrung mit einem Zuschlag von etwa 10 Prozent gerechnet wurde und schließlich angenommen war, daß diese Leute 8 Jahre über ihre Dienstzeit hinaus dienen, ehe sie in eine andere Laufbahn übertreten oder den aktiven Dienst verlassen, so muß man zugeben, daß die Berechnung nicht absichtlich günstig aufgestellt ist. Man kann deshalb rechnen, daß nach Durchführung des Flottengesetzes die Mehrausgaben 1½ Millionen nicht wesentlich übersteigen werden.

d. Der Ablösungsmodus.

Wie gestaltet sich nun der Ablösungsmodus im Herbst? Greifen wir auf die Tabelle Seite 1276 zurück.

Etat	able seamen	Berufspersonal	Wechsel		Ersatz*)	Wechsel	
			bleiben an Bord	von Bord		bleiben an Bord	von Bord
340	30	164	117	47	146	100	46
In Prozenten:							
100	8,8	48,2	34,4	13,8	43,0	29,4	13,6

*) Darunter etwa 18 Schiffsjungenmatrosen.

Wenn diese Zahlen auch nur Anspruch auf einen ungefähren Anhalt machen können und Schiebungen unterworfen bleiben, so geben sie doch ein annähernd richtiges Bild der Wirkung der vorgeschlagenen Abhilfe. Es zeigt sich, daß der Gesamtwechsel von 109 auf 93 Köpfe sinkt, daß aber jetzt von diesen 109 Mann, die neu an Bord kommen, 83 Rekruten sind, während später auf 93 Köpfe nur 46 Rekruten entfallen. Zu berücksichtigen ist ferner noch, daß in der Berechnung an dem Wechsel etwa eines Drittels des Berufspersonals festgehalten ist, während in der Zukunft wegen der größeren Zahl der Bootsmannsmaatenanwärter eine geringere Ablösungsquote sich ergeben wird.

Der Hauptgewinn bleibt aber der, daß das Rekrutenkontingent von 83 auf 46 sinkt und daß von diesen 46 noch 18 Leichtmatrosen sind.

Schlußwort.

Das Maß an Arbeit, das im Laufe eines Jahres in unsere Ausbildung gesteckt wird, kann nicht gut mehr erhöht werden, wohl aber werden die Anforderungen an die Leistungen wachsen. Diesen Anforderungen kann nur lang dienendes Personal genügen.

Was wir durch lang dienendes Personal an Zeit gewinnen, wird nicht nur der Verbandsausbildung, sondern auch dem einzelnen Schiff, der Konservierung des Materials, vor allem aber der seemännischen und militärischen Ausbildung des einzelnen Rekruten zugute kommen.

Wgr.



Die Taktik des Admiral Fournier im französischen Sommermanöver 1907.

(Mit 5 Skizzen.)

Das Hauptinteresse während des französischen Sommermanövers 1907 richtete sich nicht auf die groß angelegten Aufklärungsübungen, nicht auf Untersee- und Torpedobootsangriffe, sondern auf die taktischen Versuche. Sollte doch endgültig die Entscheidung fallen über die in den beiden Vorjahren von ihrem Schöpfer selbst eingeübte neue Gefechtstaktik.*) Da die Erreichung der Altersgrenze den Admiral Fournier zwang, im Mai seinen Abschied zu nehmen, hat er die Flotte in dieser bedeutungsvollen Zeit nicht mehr selbst führen können. Sie stand während dieser Übungen unter der Führung des Vizeadmiral Touchard, seines erprobten Geschwaderchefs, der von ihm selbst als sein Nachfolger empfohlen war und der sicherlich wie kaum ein Zweiter mit den Grundgedanken und Zielen der neuen Gefechtsweise vertraut war. Die Commission de la tactique navale unter dem Vizeadmiral Caillard wohnte auf Befehl des Marineministers den taktischen Übungen bei, und von ihrem Votum wird Sein oder Nichtsein der Fournierschen Taktik abhängen.

Die Übungen sind mit großer Unparteilichkeit, ohne Voreingenommenheit nach irgend einer Seite, angesetzt worden. Sie bieten in ihren Einzelheiten so viel des Interessanten und Lehrreichen, daß es sich lohnt, im Folgenden näher auf die taktischen Manöver einzugehen, als dies im Oktoberheft 1907 geschehen ist.

Zu den Gefechtsskizzen ist zu bemerken, daß sie nur schematische Darstellungen sind. Sie geben die Formationen und Bewegungen der französischen Flotte an, berücksichtigen aber, entsprechend den in dieser Hinsicht meist nur ungenauen Angaben der Berichte, nicht Zeit und Weg. Stellung und Handlungsweise des Feindes wird nur angedeutet.

Das allgemeine Programm der Übungen und die Bestimmungen für den markierten Feind sind im Oktoberheft 1907 enthalten.

Die Übungen zerfielen in drei Abschnitte:

I. Vor Einschiffung der Kommission:
Formaltaktische und Gefechtsübungen ohne und mit Darstellung des Feindes.

II. Vor der Kommission: vereinbarte Gefechtsbilder.
a) Die Flotte greift an, der Gegner verteidigt sich.
b) Die Flotte hat ihre Maßnahmen entsprechend den Bewegungen des angreifenden Feindes zu treffen.

III. Vor der Kommission: zwei freie Gefechtsbilder.

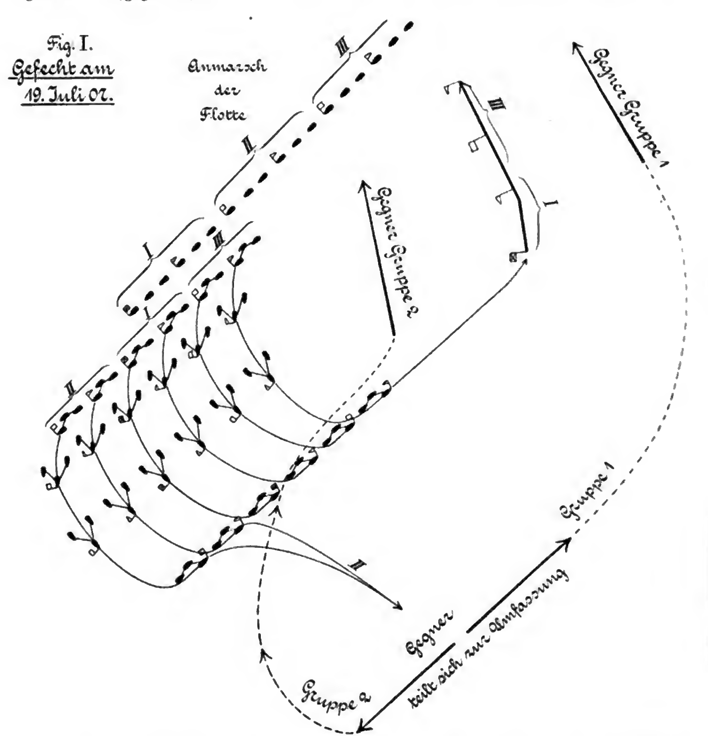
I.

Am 16., 17. und 18. Juli wurde täglich unter Führung des Flottenchefs evolutioniert. Das Programm umfaßte: Übergang aus dreireihiger Flottenmarsch-

*) Hierzu vergleiche „Marine-Rundschau", Juliheft 1907, S. 884 ff.; Oktoberheft 1906, S. 1158 ff.

formation in Gefechtsformation, und zwar sowohl in die Gruppendwarslinie als auch in die Gruppenkiellinie, Fahren in Staffel Backbord und Steuerbord, Übergang in Gruppenkiellinie und Gruppendwarslinie, Formieren der Durchbruchskolonnen.

Am 19. Juli fand eine größere Gefechtsübung gegen einen markierten Feind statt, die insofern besonders interessant ist, als sie etwas mehr Klarheit über das Manöver gegen Umfassung gibt, wie dies in den vorjährigen Berichten der Fall war. (Figur 1.)



Die Flotte befindet sich in einfacher Kiellinie, das I. Geschwader an der Spitze auf südwestlichem Kurse, als der Feind an Backbord voraus in Sicht kommt. Es wird Gruppenkiellinie auf demselben Kurse hergestellt, darauf zuerst in Staffel Backbord achteraus, dann in Dwarslinie Annäherung gesucht und schließlich in Gruppenkiellinie

ein laufendes Gefecht auf nordöstlichem Kurse geführt. Auf Befehl des Flottenchefs teilt sich jetzt der Gegner, um beide Flügel der Flotte zu umfassen, die diesen Versuch durch das vorgeschriebene Manöver gegen Umfassung zu vereiteln sucht. Das Prinzip hierbei scheint darin zu liegen, daß ein Teil des Feindes mit geringeren Streitkräften festgehalten wird, während das Gros einen Hauptschlag gegen den anderen Teil führt. Das an der Queue stehende II. Geschwader versucht zu diesem Zwecke, sich zwischen die beiden feindlichen Gruppen zu schieben, und soll den linken gegnerischen Flügel (Gruppe 2) verhindern, an das Gros heranzukommen. Der Versuch mißlingt: Der Feind entzieht sich dem II. Geschwader und beteiligt sich am Angriff gegen das I. und III. Geschwader. Diese beiden Verbände sind in lebhaftem Kampfe mit der rechten Flügelgruppe des Gegners (Gruppe 1); sie werden immer mehr überholt und zu immer stärkerem Abdrehen nach Backbord gezwungen. Nach einiger Zeit erhalten sie auch enfilierendes Feuer von der anderen Gruppe des Feindes und sind zum Schluß zwischen zwei Feuern, während das II. Geschwader, außer Schußweite, keine Unterstützung leisten kann.

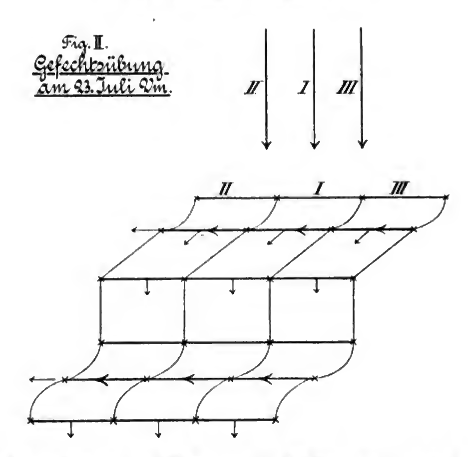
Verschiedene Übelstände, die allein auf die taktischen Formen zurückzuführen sind, haben sich schon bei diesem Gefechtsbilde gezeigt. Der Übergang aus der einfachen Kiellinie in die Gruppenkiellinie dauerte über eine halbe Stunde; das I. Geschwader stoppte zu diesem Zwecke, das II. dampfte auf, das III. hängte sich an das I. an. Während des Aufdampfens war der Gebrauch der Artillerie im II. Geschwader unmöglich, da es durch das I. maskiert wurde, und auch der artilleristische Nutzeffekt der beiden anderen Geschwader konnte während des ganzen Formationsüberganges nur gering sein, da ein sicheres Einschießen bei dem dauernden Hin- und Herschieben der Schiffe ziemlich ausgeschlossen war.

Das Umfassungsmanöver wurde um 2 Uhr nachmittags angeordnet und war um 3 Uhr beendet. Selbst wenn der Gegner hier wie bei den meisten Gefechtsbildern über eine um 1 Seemeile höhere Geschwindigkeit verfügte, läßt sich aus diesem geringen Fahrtüberschuß allein das weite Zurückbleiben des II. Geschwaders und die schnelle Einschließung des Gros in freiem Wasser nicht erklären. Man kann aber annehmen, daß das fortgesetzte Manövrieren zum Positionhalten, wie es das Fahren in der Gruppenformation erfordert, die Durchschnittsgeschwindigkeit der französischen Flotte bedeutend beeinträchtigt hat und daß die schwerfällige Formation den Bewegungen des Gegners nur mit Mühe folgen konnte.

II.

Zu den folgenden taktischen Manövern hatte sich die Kommission eingeschifft. Auf Ersuchen des Vizeadmiral Caillard wurde der Gegner stets dargestellt, auch wenn keine spezielle Gefechtsidee ausgegeben war. Die ersten Übungen erstreckten sich auf Übergänge aus ein- und dreireihiger Marsch- in die Gefechtsformation und verschiedene Bewegungen in dieser zur Ausbildung der Gruppen.

23. Juli, vormittags. (Figur 2.) Auf 8000 m Entfernung vom Gegner geht die Flotte aus dreireihiger Marschformation in normale Gruppendwarslinie über und führt im weiteren Verlaufe des Gefechtes die Übergänge zur Kiellinie durch Wendung nach Steuerbord, zur Gruppenstaffel Backbord achteraus, zur Gruppendwarslinie, zur Gruppenkiellinie und zurück zur Gruppendwarslinie aus.



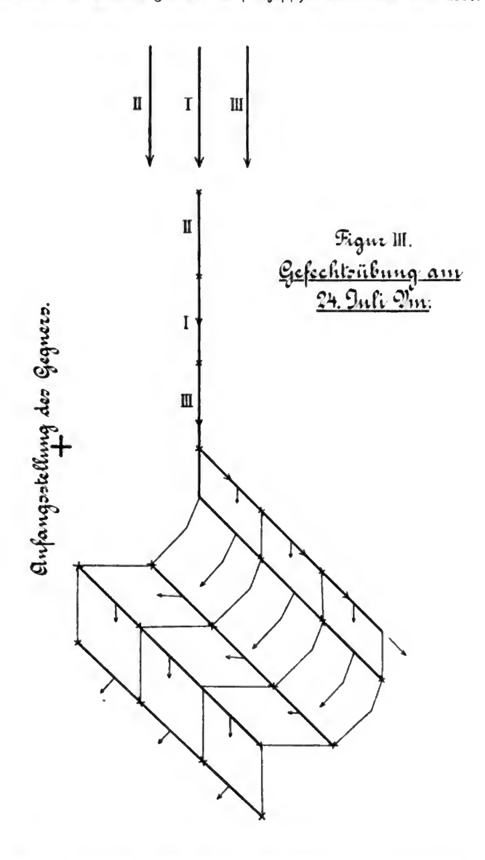
Das Programm für den Nachmittag ist ähnlich. Nur kommt der Feind nicht recht voraus, sondern an Backbord oder Steuerbord in Sicht, so daß die Gefechtsformation schräg zur Anmarschrichtung hergestellt werden muß.

24. Juli, vormittags. (Figur 3.) Die Flotte geht aus dreireihiger Marschformation in die Gruppenkiellinie auf demselben Kurse, schwenkt in dieser Formation 2 Strich nach Backbord und muß die weiteren Bewegungen ohne Kompaß ausführen. Diese sind Staffel Steuerbord achteraus, allmähliches Aufdrehen zur Dwarslinie, Staffel Backbord achteraus, Staffelwechsel um 90°, Dwarslinie.

Am Nachmittag treten Durchbruchsübungen (colonnes de croisement avec retour offensif) hinzu, wobei das Durchbruchsmanöver entgegen dem Reglement, das 3000 m als äußerste Anfangsentfernung festsetzt, schon auf 6700 m Abstand vom Feinde begonnen wird.

25. Juli, vormittags. Die Flotte fährt in Nebelformation, die drei Geschwader in einfacher Kiellinie hintereinander. Der feindliche Führer soll, nachdem er die Flotte überraschend in Sicht bekommen hat, auf sie zustoßen, während sie sich zur Schlacht entwickelt (mouvement tête-queue). Der Vorstoß soll aber mit ganz geringer Geschwindigkeit ausgeführt werden, damit die Parteien nicht zu nahe aneinander kommen. Zu konstruieren ist das Bild nach den vorhandenen Angaben nicht. Es kam im Verlaufe des Gefechtes zu einem Umfassungsmanöver mit demselben Resultat wie am 19. Juli. Das II. Geschwader konnte den linken Flügel des Feindes nicht festhalten und war schließlich außerhalb Gefechtsentfernung.

Hiermit endet die zweite Phase der taktischen Versuchsaufgaben. Man muß zugestehen, daß die Fourniersche Gefechtsformation formaltaktisch keiner härteren und eingehenderen Probe unterzogen werden konnte, als dies am 23., 24. und 25. Juli



geschehen ist. Ihre — bereits früher hier gekennzeichneten — Mängel sind denn auch deutlich zutage getreten. Besonders bemerkenswert ist die schon erwähnte übermäßig lange Dauer des Überganges sowohl aus dreireihiger wie einreihiger Marschformation in die Gruppenkiellinie, der mehrmals über eine halbe Stunde beanspruchte. Wie im vorigen Jahre riefen die fortgesetzten Bewegungen des Führerschiffes, welche ja von allen Schiffen nachzuahmen sind, Stockungen und Schwankungen in der Formation hervor, so daß von einer intensiven Artillerieausnutzung keine Rede sein konnte.

Über das Gefechtsbild am 25. Juli vormittags urteilt ein Berichterstatter in folgender Weise: „Diese Übung war sehr lehrreich! Die Offiziere auf den feindlichen Schiffen konnten sich überzeugen, welche wundervollen Ziele die Schiffe des Gegners während des größten Teiles der zur Entwicklung nötigen Zeit darboten. Zeitweise sah man aneinandergereihte Klumpen von drei Schiffen und konnte sie unter enfilierendes Feuer nehmen."

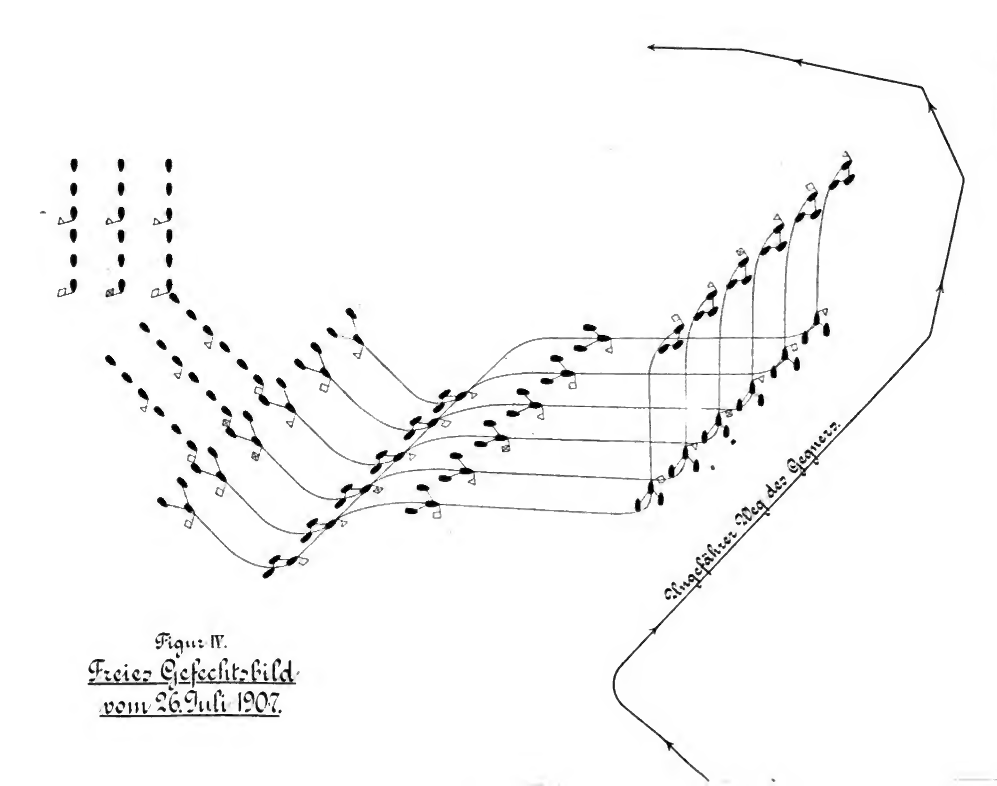
Selbst Sicherheit in der Formaltaktik scheint nach 3jährigem Exerzieren noch nicht völlig erreicht zu sein. Darauf deutet einmal die Manöverbestimmung, daß sich die Parteien nur bis auf 2000 m nähern sollen, daß der Feind am 25. Juli seinen Vorstoß nur mit langsamer Fahrt ausführen darf und daß die Durchbruchsübungen auf 6700 statt auf 3000 m Entfernung vom Gegner begonnen werden. Für einen eingefahrenen Verband erscheinen diese Sicherheitskoeffizienten reichlich groß bemessen. Wenn schon bei Friedensübungen so vorsichtig verfahren werden muß, können die Aussichten, diese Manöver im feindlichen Feuer erfolgreich zur Durchführung zu bringen, nur gering sein.

Bei dem gewöhnlichen Übergang aus Gruppendwarslinie in Gruppenkiellinie setzten sich am 23. Juli zwei Linienschiffe auf die falsche Seite ihrer Gruppenführer.

Am 25. Juli nachmittags begann ein neuer Manöverabschnitt: Der Feind hat eine gewisse Bewegungsfreiheit. Er kommt 4 Strich an Backbord in Sicht. Die Flotte schwenkt in der Marschformation 4 Strich auf ihn zu und geht beschleunigt in die Gefechtsformation, Gruppendwarslinie, über. Bald kommt es zu einem laufenden Gefecht, in dessen Verlauf der Feind sich vor der Spitze vorüberzuziehen droht und dadurch die Flotte zum Abdrehen zwingt. Ob dies Abdrehen durch Schwenkung der einzelnen Gruppen erfolgt, oder ob die Gruppen des dem Gegner zugewandten Flügels ohne Signal des Flottenchefs sich heraussetzen, wie es unter Admiral Fournier öfters geschehen ist, bleibt zweifelhaft.

III.

Am 26. Juli (Figur 4) kommen zwei freie Gefechte zur Darstellung. Die französische Flotte ist auf südlichem Kurse in dreireihiger Marschformation mit 7 Seemeilen Fahrt, als der Gegner in Südost mit Kurs Nordwest in Sicht kommt. Vizeadmiral Touchard läßt 4 Strich auf ihn zu schwenken und sucht Annäherung in Gruppendwarslinie. Er ist jedoch, da der Gegner dauernd in Kiellinie bleibt und um 8 Strich nach Steuerbord schwenkt, bald gezwungen, zum laufenden Gefecht aufzudrehen, also aus Gruppendwarslinie in Gruppenkiellinie überzugehen. Touchard drängt in Staffel Steuerbord achteraus weiter heran, wahrscheinlich, um gemäß dem Grundgedanken der neuen Gefechtsweise schnell zum Nahgefecht und Durchstoßen der feindlichen Linie zu kommen. Der Gegner läßt sich jedoch nicht beirren, er bleibt in Kiellinie, zieht sich immer weiter nach vorn, so daß die französische Flotte notgedrungen die Staffel Steuerbord, in welcher sie enfiliert wird, ohne selbst ihre Artillerie voll ausnutzen zu können, aufgeben muß. Sie wechselt die Staffel um 90°, jedoch umsonst. Ihre Spitze wird umfaßt. Auch die Wendung nach Steuerbord zur Kiellinie bringt keine Verbesserung der Gefechtslage mehr. Die Schlacht ist für die französische Flotte verloren, obgleich „le commandant Moreau (groupe Desaix) n'a fait que de


Ungefährer Weg des Gegners.
Figur IV.
Freies Gefechtsbild
vom 26. Juli 1907.

simples mouvements de contremarche en ligne de file ou des mouvements tout à la fois; l'armée, pour le suivre a dû passer son temps à manoeuvrer, plus attentive à la prise rapide de formations délicates qu'à la bonne utilisation de son artillerie.“

Am 26. Juli nachmittags wurde ein zweites freies Gefechtsbild gefahren (Figur 5), in welchem der Feind im Rücken der Westnordwest steuernden Flotte in Sicht kommt, so daß diese die sehr schwierige Aufgabe hat, sich nach rückwärts zur Schlacht zu entwickeln. Die Geschwindigkeit der beiden Verbände ist gleich. Als der französische Admiral den Feind Steuerbord achtern in Sicht bekommt, faßt er den Entschluß, die Gruppendwarslinie auf Kurs N 15° O herzustellen und schnelle Annäherung zu suchen.

Figur V.
Freies Gefechtsbild vom 26. Juli Nm.

Er kann seinen Plan indessen nicht zur Ausführung bringen. Der Übergang in die angeordnete Gefechtsformation erfordert so lange Zeit, daß der Feind heran ist, als kaum das I. und II. Geschwader ihren befohlenen Platz eingenommen haben, während das III. noch unentwickelt hinter ihnen steht. „Das I. und II. Geschwader, besonders das letztere, hatten während einer guten halben Stunde das ganze Feuer des Feindes aushalten müssen, ohne daß das III. Geschwader etwas anderes hätte tun können, als die Weitschüsse aufzufangen.“ Der Admiral Touchard ist daher gezwungen, beschleunigt die Gruppenkiellinie formieren zu lassen, um eine angemessene Anzahl von Geschützen ins Feuer zu bringen. Der weitere Verlauf des Gefechts bringt die gewöhnlichen Formationsübergänge und ist ohne besonderes Interesse.

Schlußwort.

Nach diesen beiden freien Gefechtsbildern verzichtete die Kommission auf eine weitere Vorführung, obgleich ein fünfter Tag zu ihrer Verfügung stand. Sie hatte

sich demnach ihr Urteil wahrscheinlich bereits gebildet. Und das ist erklärlich. Alle die Nachteile der Fournierschen Taktik, wie sie in französischen Fachblättern und auch im Juliheft dieser Zeitschrift besonders im Hinblick auf den Kampf gegen die einfache Linie erörtert wurden, sind mit überraschender Deutlichkeit zutage getreten. Sobald der Gegner auch nur die geringste Selbständigkeit hatte, hat die französische Flotte kein Gefecht zu ihren Gunsten entscheiden können. Das Resultat war immer das gleiche: Umfassen eines Flügels und Enfilieren. Es geht infolge dieses Resultats wie ein Aufatmen durch die gesamte französische Fachpresse. Man hofft zuversichtlich, die Fourniersche Taktik endgültig aus dem Reglement verschwinden zu sehen, wenn man ihr auch mit höflichen Worten, wohl mit Rücksicht auf den auf vielen anderen Gebieten hochverdienten Schöpfer, für gewisse Fälle die Existenzberechtigung nicht ganz abspricht. Admiral Touchard selbst hat sich in diesem Sinne einem Berichterstatter des „Matin" gegenüber ausgesprochen: „Quelles conclusions seront celles de la commission? La nouvelle tactique va-t-elle être déclarée réglementaire? Je ne le crois pas. Je crois que la commission, rendant plein hommage aux idées de l'amiral Fournier, en prescrira l'essai permanent et répété, sans cependant rendre la nouvelle tactique, dès à présent, réglementaire, et ce pour permettre précisément, au cours d'une pratique réitérée, de trouver quelques solutions indispensables à certaines difficultés de détails d'exécution."

Den Anschauungen des französischen Offizierkorps, welches die Mängel und den grundlegenden Irrtum der Fournierschen Taktik klar erkannt hat, würde ihre Weiterführung im Reglement nicht entsprechen. In „Le Yacht" wird ausgeführt, daß eine Taktik, welche für sich allein die ganze Ausbildungszeit in Anspruch nimmt, zu kompliziert und deswegen unbrauchbar ist (du train, dont vont les choses, nous en serons encore, en 1910, à nous assouplir). Schon einfache Manöver sind, wenn man sie nicht dauernd übt, schwierig, die Theorien des Admiral Fournier aber ohne fortgesetztes Exerzitium bei Gelegenheit in die Praxis umsetzen zu wollen würde überaus gefährlich und leichtsinnig sein.

Noch einmal kurz zusammengefaßt seien als die Hauptfehler dieser Taktik folgende angeführt:

1. Sie nimmt zu wenig Rücksicht auf die Ausnutzung der Artillerie. Infolge der fortgesetzt notwendigen Korrekturen ihrer Stellung kommen die Schiffe zu keinem ruhigen Einschießen, zu keinem dauernden Unter-Feuer-Halten des Feindes und maskieren sich gegenseitig. Ist aber Taktik die Lehre von der Verwendung der Waffen zum Zwecke des Gefechts, so ist jede Taktik zu verwerfen, welche diese Waffenverwendung und damit den Gefechtszweck illusorisch macht.

2. Starre Regeln und theoretische Grundsätze, welche auf eine völlige Zentralisation der Gefechtsführung in der Person des Flottenchefs hinauslaufen, sollen diesen befähigen, 25 bis 30 Linienschiffe mit Leichtigkeit zu führen, der Flotte ein unfehlbares Rezept zum Siegen geben, sollen auf dem Gefechtsfelde seemännischen Blick, Entschlußkraft und Genie ersetzen.

Sehr interessant ist, wie in „Le Yacht" die Ideen Nelsons denen des Admiral Fournier gegenübergestellt werden. In dem berühmten Memorandum Nelsons

vor der Schlacht von Trafalgar sei vor über 100 Jahren schon das Urteil über die Fourniersche Gefechtsweise gesprochen. „Da es unmöglich ist, eine Flotte von 40 Schiffen ohne zu großen Zeitverlust in Schlachtordnung zu bringen, ist es meine Absicht, die Flotte in zwei Kolonnen von je 16 Schiffen zu teilen .... Der Unterführer wird nach meinen Ideen, welche ihm bekannt sind, den selbstständigen Befehl über seine Kolonnen führen" usw. Wenn es einem Nelson unmöglich schien, eine so große Flotte in der Schlacht von einer Stelle aus durch direkte Befehle zu führen, sei die Lösung dieses Problems nicht vom Admiralissimus zu erwarten. Daß er aber überhaupt an die Aufgabe herangetreten sei, der französischen Flotte eine Taktik zu geben, als erster seit den Kämpfen der Admirale Gueydon, Bouët-Willaumez, Jurien de la Gravière, sei sein unleugbares großes Verdienst.

Man führt aber auch ein anderes Wort Nelsons an: „In einer Schlacht, besonders in einer Seeschlacht, ist nichts sicher. Etwas muß dem Zufall überlassen bleiben." Hier eben sollen die Imponderabilien, Entschlußfähigkeit und Genie, einsetzen. Dadurch, daß die Taktik des Admiral Fournier diese Führereigenschaften in den Hintergrund drängt, hat sie selbst den Stab über sich gebrochen.

Be.



Die Verwendung von Preßluft im Kriegschiffsbetriebe.

Von Marine-Oberbaurat Hölzermann.

1. Urteile über Verwendung von Preßluft.

Zunächst wird vielleicht das Urteil vielfach dahin lauten, daß die Einführung von Preßluft an Bord von Kriegschiffen eine weitere Komplikation, eine Gewichts- und Kostenvermehrung nach sich ziehen wird. Ein ähnliches Urteil hat man aber auch seinerzeit von Fachleuten bei Einführung der Preßluft im Werftbetriebe vielfach gehört. Wenn sich nach und nach ein Umschwung in dieser Anschauung bemerkbar gemacht hat, so kann dies ganz verschiedene Gründe haben, die sich in ihrer Tragweite nicht so leicht genau übersehen lassen. Es ist nicht ohne weiteres zu sagen, daß der Ersatz von Hand- oder Maschinenarbeit durch mit Preßluft getriebene Apparate wirtschaftlicher oder billiger ist; aber seit einigen Jahren ist die Tatsache anerkannt, daß man mit Preßluft im Schiffbaugroßbetrieb bei kurzen Bauzeiten sehr wirtschaftlich arbeiten kann.

2. Vergleich zwischen Arbeit mit Preßwasser, Elektrizität und Preßluft.

Preßwasser und Elektrizität haben zweifellos sehr gute Eigenschaften und sind stellenweise sogar viel billiger als Preßluft, wenn sie in der Arbeitsmaschine ausgenutzt werden.

Die Konstruktionen der mit Preßwasser und Elektrizität getriebenen Arbeitsmaschinen sind jedoch für viele Zwecke im Schiffbau zu schwer beweglich und zu unhandlich, so daß ihnen mit Preßluft betriebene Apparate den Rang ablaufen konnten.

Ganz unbestritten aber ist wohl, daß zur Zeit alle Arbeiten unter Wasser, alle Hebungen größerer Schiffsgefäße aus Wassertiefen von mehr als 8 und 9 m ohne Mitwirkung gepreßter Luft unmöglich sind.

Ebenso spielt gepreßte Luft bei den Unterwasserfahrzeugen eine große Rolle und wird sie auch noch ferner spielen.

3. Beispiele für die nützliche Anwendung gepreßter Luft.

Es tritt nun die Frage auf, worin die bisher zutage getretenen guten Eigenschaften der Preßluft bestehen, und ob sie nicht noch eine weitere Ausnutzung gestatten, so daß mit Hilfe von Preßluft sich manche Aufgaben lösen lassen, welche trotz der großen Fortschritte der letzten Jahre der modernen Technik noch große Schwierigkeiten bereiten.

Es seien nur einzelne Beispiele angeführt, um zu zeigen, welcher Art die Vorteile und die Wirksamkeit der verwendeten Preßluft waren.

Erhöhung der Leistungsfähigkeit der Arbeiter. Im Jahre 1899 in einem sehr heißen Sommer erschlafften bei der Forcierung des Umbaues S. M. S. „Württemberg" in den engen Zellen die dort arbeitenden Leute so sehr, daß sie nur in zweistündigen Schichten arbeiten konnten. Durch die Einführung gepreßter Luft wurde die Temperatur in den Räumen so weit herabgesetzt und die Entwärmung der

Leute so weit gefördert, daß sie die sechsstündige Arbeitszeit am Vormittag nicht nur durchhalten, sondern auch am Nachmittag wieder mit wenigen Ausnahmen an der gleichen Arbeitsstelle verwendet werden konnten.

Herabminderung der Zahl der Berufserkrankungen. Im Winter des gleichen Jahres traten bei der Reparatur einer Bodenhavarie S. M. S. „Wörth“ fünf Fälle von Rückenmuskelzerrungen dadurch auf, daß die Leute in gebückter, ungünstiger Stellung mit schweren Hämmern die starken Bodenniete herausschlagen mußten. Wenn auch diese Verletzungen keine langandauernde Arbeitsunfähigkeit zur Folge hatten, so waren sie doch sehr bedauerlich und sehr störend. Bemerkenswert waren die Unfälle auch dadurch, daß die besten und fleißigsten Leute davon betroffen wurden.

Von der Einführung der mit Preßluft betriebenen Hämmer wurde eine Verminderung derartiger Unfälle erwartet. Die Praxis hat diese Erwartung bestätigt. Bei ferneren fünf schweren Bodenhavarien, die unter meiner Leitung inzwischen mit Preßluftwerkzeugen beseitigt sind, ist mir kein weiterer derartiger Unfall bekannt geworden. Die Leute wurden auch weit weniger von den schlechten Dockgasen belästigt als früher, da ihnen stets gute, reine Luft, die in den Werkzeugen gearbeitet hatte, aus nächster Nähe zugeführt wurde.

Beschleunigung der Arbeiten bei Havarien. Die Arbeiten konnten beschleunigt werden, da mit Preßluftwerkzeugen die Leute viel besser und schneller zu arbeiten imstande sind. Die Arbeit mit den Preßluftwerkzeugen verlangt viel weniger Armfreiheit und Platz für den einzelnen Mann als die Arbeit mit Hammer und Meißel oder dem Niethammer. Die Arbeitsstellen konnten daher auch aus diesem Grunde mit Leuten viel dichter besetzt werden. Ferner schafft der einzelne Mann mit Preßluftwerkzeugen viel mehr in der Zeiteinheit als mit Hammer und Meißel. Für alle Arbeiten aber, die an havarierten Schiffen und Kriegschiffen im besonderen ausgeführt werden müssen, ist eine möglichst dichte Besetzung der meist nur verhältnismäßig geringen Verletzungen und Löcher sehr wesentlich für eine schnelle Beendigung der Arbeiten.

Erhöhung und Verbesserung der Pumpenleistung. Im Jahre 1901 war im Hafen von Daressalam ein Schwimmdock bei etwa 15 m Wassertiefe versunken. Die Pumpen des Bergungsdampfers versagten bei dieser Tiefe; durch Leckagen des provisorisch gedichteten Docks traten ständig große Wassermassen nach. Nur durch Verwendung von Preßluft konnten die Pumpen zur Wirksamkeit gebracht, die nachdrängenden Wassermassen zurückgehalten werden, so daß die Hebung möglich wurde. Im Laufe der Hebungsarbeiten versank zwar das Dock nach dem Auftauchen über der Wasserlinie zunächst wieder und verschob sich etwa 5 m auf dem abschüssigen Meeresgrunde. Dieser Versager war darauf zurückzuführen, daß man beim Hochkommen des Docks zu geringen Druck anwandte und auch die Preßluft zu sehr drosselte. Als dann beim zweiten Auftauchen des Docks mehr Preßluft angestellt wurde, blieb das Dock oben und konnte vollständig gehoben werden.

Ausnutzung beim Heben gesunkener und verletzter Schiffe. Die im russisch-japanischen Kriege bei Port Arthur gesunkenen russischen Schiffe hatten zum Teil nur verhältnismäßig geringe Verletzungen. Ihre Beseitigung und die Hebung der Schiffe war nur mit Hilfe von Preßluft in so einfacher Weise möglich.

Als im Jahre 1906 das englische Linienschiff „Montagu“ auf ein Riff geriet, wurden mit möglichster Beschleunigung Preßluftanlagen herbeigeschafft. Hätte man über bessere und größere Hilfsmittel in Gestalt leicht transportabler Preßluftanlagen verfügt, so hätten die Rettungsarbeiten wahrscheinlich den Erfolg gehabt, das Schiff bei Hochwasser abzubringen.

Verwendung bei Taucherglocken. Die Fundamentierungen für Docks, neue Einfahrten usw. sind ohne Taucherglocken größeren Umfangs nicht ausführbar. Das Wesentliche bei diesen Taucherglocken besteht darin, daß das Wasser durch die eingeführte gepreßte Luft zurückgedrängt und dadurch erreicht wird, daß die Leute in guter Luft und fast unbehelligt durch Wasser in großer Tiefe unter der Wasseroberfläche arbeiten können.

Noch weitere Beispiele für die nützliche und unentbehrliche Anwendung von Preßluft stehen zur Verfügung, sie sollen aber mit Rücksicht auf die betreffenden Arbeitsobjekte übergangen werden.

Immerhin dürften die angeführten Arbeiten schon zeigen, daß ohne Preßluft tatsächlich viele Aufgaben in der Marinetechnik nur mit Schwierigkeit, manche aber überhaupt nicht zu lösen sind.

4. Übertragung der Erfahrungen mit Preßluft am Lande auf Bordverhältnisse.

Bei den bisherigen Betrachtungen handelte es sich um Preßluftanlagen, die teils fest am Lande, teils schwer beweglich waren. Betrachtet man nun einige Fälle aus dem Schiffsbetrieb, so ergeben sich manche Nutzanwendungen für an Bord eingebaute Preßluftanlagen von selbst.

In allen Räumen unter dem Panzerdeck, in denen sich stark wärmende Maschinen befinden, steigert sich die Temperatur schnell, wenn diese Maschinen ständig unter Dampf stehen und arbeiten. Die Luft wird durch die Dünste der stark erwärmten Schmiermaterialien und den durch Undichtigkeit an den Rohren usw. austretenden Dampf verschlechtert, ihr Feuchtigkeitsgrad wird erhöht.

Sehr oft haben die Maschinen nur verhältnismäßig geringe Abmessungen, und doch muß wegen der starken Erwärmung durch den Betriebsdampf die Luft in solchen Räumen bis zu etwa 40 mal in der Stunde erneuert werden. Dazu kommt, daß bei dem häufigen Exerzieren mit gefechtsklarem Schiff alle Luken im Panzerdeck und die wasserdichten Türen nach Möglichkeit geschlossen gehalten werden, so daß die Ventilation für die Räume unter sehr ungünstigen Verhältnissen arbeitet.

Trotzdem die Ventilation mehr als reichlich bemessen ist, ist ein Wohlbefinden der sich dauernd in diesen Räumen aufhaltenden Leute nicht zu erreichen. Betrachtet man dahingegen das Luftbedürfnis der Leute, wenn die Maschinen nicht gehen und die Dampfzuleitung abgestellt ist, so findet man, daß sie in den gleichen Räumen bei etwa einem Zwanzigstel der zu- und abgeführten Luft sich dauernd wohl fühlen würden.

Ersatz von mit Dampf betriebenen Maschinen durch Luftmaschinen. Ersetzt man nun die Dampfmaschinen durch einen anderen Motor, der keine üblen Gerüche und weniger Wärme und Feuchtigkeit an die Luft abgeben kann, so braucht

man den Raum auch mit wesentlich weniger frischer Luft zu versorgen, um den Aufenthalt darin für die Bedienungsmannschaft dauernd erträglich zu machen.

Dies ist bereits versucht, und zwar dadurch, daß man die Dampfmaschine durch elektrischen Antrieb ersetzt hat. Hat aber der elektrische Antrieb seine Aufgabe befriedigend gelöst? Kann der elektrische Antrieb bei stark wechselnder Belastung ohne starke Erwärmung arbeiten, und kann er sicher weiter arbeiten, wenn z. B. der Raum mit Wasser gefüllt ist?

Anscheinend hat der elektrische Antrieb sich diesen Anforderungen noch nicht gewachsen gezeigt, denn sonst müßten die Versuche, elektrische Spille, elektrische Rudermaschinen, elektrische Ventilationsmaschinen zu schaffen, schon wesentlich weiter sein.

Rudermaschinen mit Dampfantrieb und Luftantrieb bei Havarien. Vielleicht läßt sich aber hier mit Preßluftantrieb etwas erreichen? Zur Prüfung dieser Frage sei z. B. die Anlage der Rudermaschinenräume und der Betrieb der Dampfmaschine in diesen Räumen betrachtet.

Zur Zeit werden bei größeren Schiffen zum Bewegen des Ruders zwei Maschinen in zwei getrennten Räumen und ein Handbetrieb für erforderlich gehalten. Welche Versager oder Havarien können nun eintreten, wenn man von Verletzungen des Rudergeschirrs selbst absieht?

1. Es kann das Dampfzuführungs- oder das Dampfabgangsrohr verletzt werden.
2. Es kann die Rudermaschine außer Betrieb kommen.
3. Es kann die Abteilung, in der sich die Rudermaschine befindet, volllaufen.

In dem ersten Falle wird wahrscheinlich eine Verletzung des Bedienungspersonals durch den ausströmenden Dampf in größerem oder geringerem Umfange stattfinden, und wahrscheinlich kommt die Dampfmaschine außer Betrieb. Wenn der Raum, in dem der Rohrbruch eintritt, keine ganz in sich abgeschlossene Ventilation hat, so kann sich der ausströmende Dampf noch in andere Räume verteilen. Diesem ersten Fall ähnlich ist auch der Fall, daß sonstige dampfführende Teile plötzlich größere Dampfmengen entströmen lassen.

Der zweite Fall, daß die Maschine außer Betrieb kommt, kann seinen Grund in Brüchen einzelner Teile haben oder mit dem dritten Fall, daß die Abteilung durch eine Verletzung der Schiffshaut volläuft, zusammenhängen.

In dem letzteren Fall wird sich der Dampf zum Teil in der Rohrleitung und den Zylindern der Maschine kondensieren. Die Maschine kann nicht mehr einwandfrei arbeiten, das Maschinenbedienungspersonal muß den Raum verlassen, wenn es dazu noch Zeit hat.

Wie würde sich demgegenüber der Betrieb mit Preßluft gestalten?

1. Dampfführende Rohre können nicht verletzt werden, da sie nicht vorhanden sind. Verletzungen der luftführenden Rohre sind nicht lebensgefährlich für die Bedienungsmannschaft und geben keine Verbrühungen. Die Verletzungen können leichter beseitigt werden als solche von Dampfrohren. Allerdings kann die Maschine dabei auch außer Betrieb kommen.

2. Die Maschine kann außer Betrieb kommen, wenn einzelne Teile brechen.

3. Die Maschine wird nicht außer Betrieb gesetzt, sondern arbeitet weiter, wenn

die Abteilung ein Leck erhält. Ja, wenn die Abteilung richtig gebaut wurde, kann sogar das Bedienungspersonal sich bequem retten, wenn es auch zunächst naß wurde. Die Abluft aus der Maschine wird meist genügen, das Wasser in der richtig gebauten Abteilung so weit zurückzudrängen, daß das Bedienungspersonal die Köpfe über Wasser hat und behält.

4. Es ist keine besondere Ventilation, d. h. keine Zuführung frischer Luft und keine Abführung erwärmter Luft in größerem Umfange, erforderlich, und damit fallen auch die großen Ventilationskanäle und die großen Durchbrechungen der Schotte und Zwischenschotte fort. Diese können durch solche von viel geringerer Größe ersetzt werden. Arbeitet die Rudermaschine, so schafft sie selbst genügend frische Luft in den Raum. Arbeitet die Maschine nicht, so kann man die zur Ventilation erforderliche frische Luft leicht durch ein Reserveventil der Preßluftzuleitung entnehmen. Allerdings wird es möglich sein, wenn man Preßluft gewöhnlicher Temperatur verwendet, daß die Räume sehr kühl werden. Dies ist aber kein so großer Nachteil, da die kühle, trockene Luft sich zur Kühlung der Munitionsräume und der Türme sowie von Proviantträumen, die meist in nächster Nähe der Rudermaschinenräume liegen, vorzüglich eignet.

Kühlung der Räume durch Preßluft. Zur Zeit werden die Munitionsräume durch Kältelösungen, die in Rohrsystemen innerhalb oder außerhalb der Kammern umlaufen, gekühlt. Dies System ist nicht besonders praktisch, denn durch diese Rohrsysteme mit den sehr niedrigen Temperaturen schafft man an einzelnen Stellen Temperaturdifferenzen, die eine sehr dicke Isolation erfordern oder sonst einen starken Wärmezufluß aus den Nebenräumen bewirken.

Man kann bei diesem System die gewünschte niedrige Temperatur in den Tropen oder bei großer Hitze in den Munitionsräumen auch nur halten, wenn man nachts bei niedriger Außentemperatur die erforderliche Lufterneuerung vornimmt, d. h. ventiliert. Am Tage bei der hohen Außentemperatur muß man die Ventilation abstellen und nur kühlen. Bei am Tage angestellter Ventilation würde die erforderliche Kältemenge so groß, daß die Kältemaschinen nicht mehr reichen würden, sondern wesentlich vergrößert werden müßten.

Wie stellt sich nun die Kühlung bei einem längere Zeit gefechtsklaren Schiff bei hoher Außenlufttemperatur? Kann die Kühlanlage dann genügend wirken? Kaum!

Bei gefechtsklarem Schiff sind Leute in den Munitionsräumen. Diese Leute bedürfen frischer Luft. Es muß also auch ventiliert werden bei hoher Außentemperatur, dadurch steigt die Temperatur in den Munitionsräumen, und die Kühlung reicht nicht mehr aus.

Gerade dieses Moment, daß Munition bei gefechtsklarem Schiff in heißen, nicht genügend gekühlten Räumen oder sonst an heißen Stellen gelegen hat, scheint aber mit den Anlaß zu manchen Pulverzersetzungen gegeben zu haben, deren Entstehung man sich nicht so recht zu erklären gewußt hat.

Hat man bei Preßluftbetrieb gekühlte Arbeitsluft zur Verfügung, so genügt diese, um bei gefechtsklarem Schiff die Leute in den Munitionskammern frisch zu erhalten und die warme Außenluft am Zutritt zu verhindern. Wahrscheinlich genügt derartige Luft sogar, um die Temperatur in den Munitionskammern dauernd herabzusetzen,

so daß man für diese Zwecke dann keine Kühlmaschinen und Soleleitungen mehr nötig hat.

Preßluftantrieb für Ventilatoren. In ähnlicher Weise wie zum Betrieb von Rudermaschinen würde sich Preßluft auch zum Antrieb von Ventilatoren benutzen lassen. Damit würde die Erwärmung, die mit dem Betrieb von Elektromotoren verbunden ist, oder die Erwärmung und Dampfgefahr, die dem Betrieb der Ventilatoren mit Dampfmaschinen anhaftet, fortfallen.

Gerade die zerstreut im Schiff liegenden Dampfmaschinen mit den dampfführenden, wärmenden Rohrleitungen sind für den Schiffbauer beim Kriegschiff sehr unbequem und für die Zuverlässigkeit der wasserdichten Schotte bedenklich, ganz abgesehen davon, daß die Verletzung oder der Bruch von Dampfrohrleitungen Verbrühungen zur Folge haben kann, während Verletzungen oder der Bruch einer Preßluftleitung Gesundheit und Leben kaum gefährdet.

Verminderung des erforderlichen Luftquantums bei Verwendung von Preßluft. Nachdem durch die neueren Forschungen von Flügge auf dem Gebiete der Hygiene festgestellt ist, daß in der Hauptsache die Anstauung von Wärme im menschlichen Körper und weniger der Gehalt an Kohlensäure in der Atmungsluft der Grund für das körperliche Unbehagen ist, kann man das für jeden Menschen notwendige Luftquantum wesentlich herabsetzen, wenn man nur gleichzeitig für die Entwärmung sorgt.

Dies Problem ist mit Preßluft in der Weise nicht lösbar, daß man gepreßte Luft einfach in die Räume einströmen läßt. Ein solches System würde viel zu teuer werden wegen der großen Menge der erforderlichen Preßluft. Wohl aber erscheint eine Lösung dadurch möglich, daß man die für die größeren Räume erforderlichen Ventilatoren mit Preßluftmaschinen oder Turbinen treibt. Dies System würde den Vorzug haben, daß die Kanäle für künstliche Zu- und Abluft viel kleiner werden als bisher, da man viel weniger Luft nach den einzelnen Räumen hinzuführen und künstlich aus ihnen abzuführen braucht.

Der Raum, in dem die Preßluftantriebsmaschinen für die Zuführungs- und Abführungsventilatoren stehen, wird kaum einer besonderen weiteren Luftzuführung bedürfen, als sie durch das Zuströmen der Abluft aus den mit Preßluft betriebenen Antriebsmaschinen der Ventilatoren dargestellt wird.

Bei den Wohnkammern und in den seltener zu lüftenden Räumen von geringerer Größe wird der Betrieb mit kleinen Flügelrädern, die durch Preßluft betätigt werden und neben der Lufterneuerung eine Luftbewegung und eine Beseitigung des zu großen Feuchtigkeitsgehalts bewirken, in den meisten Fällen ausreichend sein.

Da die Preßluft unter 7 Atmosphären Druck steht und eine Geschwindigkeit von mindestens 60 m in den Leitungen hat, so wird, wenn die jetzige Luftgeschwindigkeit mit etwa 6 m angenommen wird, der Querschnitt der Luftleitungen für diese Fälle sich auf etwa ein Siebzigstel herabdrücken lassen. Ein Kanal, der z. B. jetzt 100×100 mm $= 10\,000$ qmm Querschnitt hat, würde durch ein Rohr von $\frac{10\,000}{70} = 143$ qmm Querschnitt oder einer lichten Weite von 13 bis 14 mm ersetzt werden können.

Herabminderung der Ausströmungsgeräusche. Die Ausströmungsgeräusche wird man mindern müssen. Dies wird auch wohl gelingen, wenn man bedenkt, wie starke Geräusche die Abgase der Explosionsmotoren verursachten und wie es gelungen ist, diese zu dämpfen. Zunächst gehört allerdings die Beseitigung der Austrittsgeräusche stark gepreßter Luft noch zu den Problemen, für welche eine praktisch erprobte, befriedigende Lösung bisher nicht bekannt geworden ist.

Verwendung der Preßluft bei Munitionshebewerken. Von Nutzen würde die Preßluft auch sein, wenn man dazu übergehen könnte, die Arbeitsmaschinen für die Beförderung von Kartuschen und Granaten statt mit Dampf, Elektrizität oder Preßwasser mit Preßluft zu betreiben. Den bei der Munitionsförderung in den engen Räumen und im Gefecht angehäuften Menschen wird die Preßluft zugute kommen. Jetzt leiden die Turmdrehräume meist sehr unter Erhitzung, wenn das Schiff gefechtsbereit ist; sie müssen gut ventiliert werden. Bei Preßluftbetrieb würde die Abluft die Ventilation, d. h. die Lufterneuerung, übernehmen. Auch die Frage der Entlüftung der Kasematten und Türme und die Luftzuführung nach ihnen wird auf die Verwendung von Preßluft hindrängen.

Verminderung von Wasserzutritt bei Bodenverletzungen. Die Frage, ob es möglich ist, große Wassermassen bei schweren Bodenhavarien aus dem Schiff zu entfernen, wird bei Anwendung von Preßluft sich anders lösen lassen als durch den Einbau von Tripelböden, für die an manchen Stellen kaum Platz und vor allen Dingen vielfach nicht das verlangte Gewicht verfügbar zu machen sein wird. Bisher war es aussichtslos, aus Räumen, die ein großes Loch im Boden erhalten hatten, das Wasser mit Pumpen herauszuschaffen, weil stets zu viel Wasser wieder nachtrat.

Verwendet man zugleich Preßluft, um den Zutritt neuen Wassers zu verhindern, wie es z. B. beim „Bavarian“ geschehen ist, so kann man das eingedrungene Wasser und auch das verhältnismäßig geringe Quantum nachdringenden Wassers doch noch mit den Pumpen herausschaffen, falls es nicht möglich sein sollte, unter Anwendung von Preßluft eine Dichtung des Lecks zu erreichen.

5. Erhöhung der Leistungsfähigkeit im Gefecht.

Bei allen Versuchen, die Schiffe möglichst leistungsfähig für den Gefechtsfall zu machen, wird der Schiffbauer doch stets im Hinblick auf die Forderungen, die das Bordleben stellt, gewisse Zugeständnisse machen müssen. Die berechtigten Forderungen in dieser Beziehung laufen alle darauf hinaus, die Offiziere und Mannschaft für die Zeit des Gefechts möglichst leistungsfähig zu machen und sie selbst bei tagelanger Gefechtsbereitschaft vor Erschlaffung zu schützen. Mit hydraulischen Einrichtungen, mit Arbeitsmaschinen, die durch Dampf oder Elektrizität betrieben werden, ist dies nicht möglich. Diese Einrichtungen sind nutzlos für die Erhaltung oder Steigerung der Leistungsfähigkeit der Mannschaft, wenn das Schiff gefechtsklar ist. Man muß daher neben ihnen noch Ventilationseinrichtungen größeren Umfanges schaffen.

Wenn sich auch mehr und mehr in den zunächst beteiligten Kreisen die Auffassung Bahn bricht, daß zur Zeit den weitestgehenden Ansprüchen in bezug auf die Ventilation Rechnung getragen wird und die Forderungen daher beschränkt werden

können, so will doch die Beschränkung, die hierbei tatsächlich in der Praxis herauskommt, sehr wenig bedeuten.

Im gefechtsklaren Schiff werden zweifellos alle hydraulischen, elektrischen und Dampfapparate, die man im Gefecht braucht, auch während des Zustandes der Gefechtsbereitschaft ständig klar gehalten werden müssen. Sie nützen aber nichts für die Belebung der Menschen in den Räumen, sondern sie erzeugen höchstens zusammen mit den Bedienungsmannschaften Wärme, schlechte Dünste und Luftfeuchtigkeit.

Verwendet man Preßluft als Treibmittel, so hat man bei gefechtsklarem Schiff stets genügend frische, kühle und trockene Luft verfügbar, um die Entwärmung und Beseitigung zu großer Luftfeuchtigkeit zu bewirken und die Mannschaft dadurch frisch zu erhalten. Für viele Räume wird damit das Bedürfnis einer anderen umfangreichen künstlichen Ventilation sehr eingeschränkt, vielleicht wird eine solche kaum noch erforderlich werden. Arbeiten in den Räumen Gefechtsluftmaschinen, so liefern diese für die in jenen vorhandenen Leute genügend frische Luft. Darüber hinaus aber braucht man nur sehr wenig frische Luft, weil keine Wärmequellen und Quellen, die eine Luftverschlechterung bewirken, vorhanden sind.

6. Entwicklung der Preßluftanlagen am Lande in den letzten fünf Jahren.

Betrachtet man die Entwicklung der Preßluftanlagen am Lande, so wird man zu dem Urteil kommen, daß wohl noch 5 bis 6 Jahre vergehen werden, bis die Preßluftindustrie sich so weit entwickelt hat, daß der Einführung der Preßluft an Bord größerer Kriegschiffe mit wirtschaftlichem Erfolg näher getreten werden kann.

Ein kurzer Überblick über die Entwicklung der Preßluftanlagen am Lande dürfte zum Schluß nicht unnütz sein, da bei den Landanlagen viele Erfahrungen gemacht sind, die für die Anlagen an Bord recht lehrreich werden können.

Es sei zunächst darauf hingewiesen, daß Anlagen von etwa 20 Pferdestärken und einem Quantum angesaugter Luft von 3 cbm pro Minute nicht wirtschaftlich arbeiten und es auch nicht können, wenn man nicht ganz engbegrenzte Arbeitsgebiete und regelmäßigen Betrieb hat.

Bei Anlagen von bis zu 60 Pferdestärken und bis zu 9 cbm angesaugter Luft pro Minute gestaltet sich der Betrieb auch dann noch wirtschaftlich, wenn das Arbeitsgebiet nicht engbegrenzt und der Betrieb nicht regelmäßig ist.

Anlagen, die so groß sind, daß das in der Minute angesaugte Luftquantum etwa 20 cbm beträgt, können aber schon sehr wirtschaftlich sein, wenn sie nur einigermaßen voll ausgenutzt werden. Hat man für eine solche Anlage, die etwa 140 bis 150 Pferdestärken erfordert, die genügende Zahl von Arbeitsmaschinen, wie Bohrmaschinen, Lufthämmer usw., im Betrieb, so ist die Preßluftarbeit schon an sich vorteilhafter, und man erhält alle dem Preßluftantriebe anhaftenden Vorteile als Zugabe.

Es darf nun nicht vergessen werden, daß die Abneigung der Gegner der Preßluft im Werftbetrieb vor etwa 5 bis 6 Jahren noch bis zu einem gewissen Grade berechtigt war. Man wollte mit kleinen Anlagen arbeiten, weil man bei der Neuheit der Sache sich scheute, gleich an Anlagen größeren Stiles von etwa 20 bis 30 cbm angesaugter Luft pro Minute heranzugehen, denn eine solche Anlage kostet

mit Krafterzeugung, Kompressor, Leitungen, Werkzeugen und sonstigem Zubehör etwa 100 000 bis 150 000 Mark.

Dazu kam die Schwierigkeit, den erforderlichen Arbeiterstamm für eine so große Anlage in kurzer Zeit gut auszubilden. Kleine Anlagen, bei denen sich die Schwierigkeit, Leute auszubilden, leichter überwinden läßt, sind aber nicht so rentabel. Das Arbeiten mit kleinen Anlagen führte dahin, die Preßluft zu diskreditieren, indem manche Werke, die einem Versuch in kleinem Umfange näher getreten waren, wieder davon abkamen, da sie keinen Vorteil dabei herauswirtschaften konnten. Dazu kam, daß sowohl die Kompressoren wie die Werkzeuge konstruktiv mangelhaft waren und recht unwirtschaftlich arbeiteten; bei den ersten Hämmern war sogar das verwendete Material so wenig zweckentsprechend und so minderwertig, daß bis zu 50 Prozent der Hämmer vorübergehend in Reparatur waren.

Sowohl konstruktiv wie auch in bezug auf Verwendung geeigneteren Materials sowie Verringerung der auswechselbaren Teile sind ganz bedeutende Fortschritte in sehr kurzer Zeit gemacht worden.

Ein vor etwa 5 Jahren gebauter Hammer gab so kräftigen Rückstoß, daß die Leute kaum längere Zeit damit arbeiten konnten und daß manche Ärzte von dieser Art von Werkzeugen eine sehr schwere Schädigung der Muskeln, Nerven und der Gesundheit der Arbeiter glaubten voraussagen zu können. Wenn diese Schäden nicht eingetreten sind, dürfte dies den eifrigen Bemühungen der Fabrikanten zuzuschreiben sein, den Rückstoß zu vermindern und die Übertragung von Erschütterungen auf den Arbeiter zu vermeiden.

Dabei ist ferner zu bedenken, daß das rastlose Studium auf wissenschaftlicher Grundlage erst jetzt durch eine praktische Anwendung in größerem Umfange und durch eine gute Literatur unterstützt wird. Zur Klärung wirtschaftlicher Fragen und mancher anderen Probleme sowie zur Erweiterung des Anwendungsgebietes der Preßluft hat die Forschung auch erst in allerneuester Zeit eingesetzt, so daß hieraus noch weitere Vervollkommnungen der Kompressoren und Arbeitsmaschinen in bezug auf Raumbedarf, Gewicht, Kosten und Einfachheit in nicht allzuferner Zeit zu erwarten sind.

Zur Zeit ergibt sich, daß kleine Preßluftanlagen für kleine Fahrzeuge und Schiffe mit Ausnahme von Tauch- und Unterwasserbooten kaum für eine wirtschaftliche Ausnutzung in Frage kommen können, dagegen ist es nicht ausgeschlossen, daß sich die Einführung von Preßluft an Bord größerer Kriegschiffe als zweckmäßig und vorteilhaft erweist.

Immerhin ist dazu aber noch die Klärung mancher Frage erforderlich, die wohl nur einwandfrei der Schiffbauer wird beantworten können, der sich laufend mit allen Erscheinungen und Erfahrungen auf dem Gebiete des modernen Kriegschiffbaues und der Preßluft beschäftigt.



Schiffsverpflegung und Kantinenwesen in der englischen Marine.

Konservatives Festhalten am Althergebrachten hat von jeher zu den Traditionen der englischen Marine gehört, und besonders auf dem Gebiete der Verwaltung haben sich viele im Laufe der Zeit durch die Bestimmungen legalisierte Gewohnheiten und Gebräuche erhalten, die mit den Anforderungen einer neueren Zeit kaum noch in Einklang zu bringen sind und die Rechnungslegung sowie deren Prüfung zu einer sehr komplizierten Arbeit gestalten. Aber nachdem in den letzten Jahren auf militärischem Gebiet so zahlreiche Umwälzungen tiefeinschneidender Natur Platz gegriffen haben, hat sich auch die Schiffsverwaltung den neuen Verhältnissen gegenüber nicht mehr ablehnend verhalten können, und so sehen wir seit Beginn dieses Jahrhunderts eine Anzahl von Kommissionen am Werke, um auch hier zeitgemäße Neuerungen zu schaffen. Denn schließlich ist doch auch die Schiffsverwaltung ein militärischer Faktor, und ihr gutes Funktionieren ist eine der wesentlichen Vorbedingungen für die Schlagfertigkeit einer Flotte.

Dies gilt in erster Linie für die Schiffsverpflegung, deren Einfluß auf das Personal nicht zu unterschätzen ist, mag es sich nun um die Menge und Güte des verabreichten Proviants oder um dessen Zubereitung handeln. Auf die letztere ist vielleicht das Hauptgewicht zu legen, und in dieser Richtung hat eine im Jahre 1903 eingesetzte Kommission bereits beachtenswerte Vorschläge über Kombüseneinrichtungen und die Ausbildung von Schiffsköchen gemacht. Aber in bezug auf die eigentliche Proviantwirtschaft war seit langem alles beim alten geblieben; wo sich aber eine fortschreitende Entwicklung zeigte, bewegte sie sich in einer ungünstigen Richtung, so daß sich nicht verkennen läßt, daß die englische Marine ihren jüngeren Schwestern gegenüber, denen sie früher als Vorbild gedient hatte, auf diesem Gebiete allmählich eine gewisse Rückständigkeit aufwies.

Bevor auf die Bestrebungen zur Besserung dieser Sachlage des näheren eingegangen wird, empfiehlt es sich, auf die der englischen Marine eigentümlichen Bestimmungen über die Schiffsverpflegung, welche von den unserigen vielfach abweichen, einen kurzen Blick zu werfen, um das Verständnis des Nachfolgenden zu erleichtern. Es ist dabei nicht außer Acht zu lassen, daß die Entwicklung, welche die englische Schiffsverpflegung genommen hat, mit den Mannschaftsverhältnissen auf das engste zusammenhängt und zum Teil nur aus der Rücksichtnahme zu erklären ist, welche die Marineverwaltung dem nur durch freiwilligen Eintritt ergänzten und meist langdienenden Personal schuldig zu sein glaubt.

Es kommen hier in Betracht: 1. Die eigentliche Proviantwirtschaft, 2. die Zahlung von Geldvergütungen für nicht empfangenen Proviant (savings) und im Anschluß hieran 3. das Kantinenwesen.

Was die Proviantwirtschaft anbelangt, so kennt die englische Marine, abgesehen von dem Fall einer längeren Beurlaubung, bei welcher eine entsprechende Geldvergütung gezahlt wird, nur die Gewährung der Schiffsverpflegung in natura. Auf die Schiffsverpflegungsportion haben Offiziere und Deckoffiziere ebenso Anspruch wie die Mann-

schaften; ein Tafelgeld wird nicht gezahlt, die Messeteilnehmer haben vielmehr ihre Verpflegung, soweit die Schiffsverpflegungsportion dazu nicht ausreicht, aus eigenen Mitteln zu bestreiten. Es sei hier aber gleich bemerkt, daß die Gehälter an Bord dementsprechend höher bemessen sind, während bei Nichtverwendung im aktiven Flottendienst Halbsold (half-pay) gezahlt wird. Die Verausgabung des Proviants erfolgt nach einer Speiserolle, welche Woche für Woche in See wie im Hafen und für alle Klimate dieselben Artikel in regelmäßiger Reihenfolge bringt, so daß von einer abwechselungsreichen Verpflegung keine Rede ist, besonders da sich die Schiffsverwaltung anscheinend ängstlich an das vorgeschriebene Schema hält. Wie wenig man auf Neuerungen bedacht war, zeigt der Bericht der im Jahre 1900 eingesetzten Kommission zur Begutachtung der Schiffsverpflegung, welcher betont, daß Einrichtungen zum Erbacken von Frischbrot an Bord so gut wie nicht vorhanden sind, daß solche Einrichtungen aber auch nicht befürwortet werden können, weil im Gefecht die Backapparate zerstört werden könnten und daher doch Hartbrot vorhanden sein und behufs Auffrischung der Bestände regelmäßig ausgegeben werden müßte.

Wollen nun die Schiffsverpflegungsempfänger einzelne Artikel nicht in natura nehmen, so steht ihnen mit wenigen Ausnahmen (z. B. wenn es sich um die Verausgabung von Dauerproviant zur Verhütung des Verderbens oder zur Auffrischung der Reservevorräte handelt) frei, dafür eine generell festgesetzte Geldvergütung zu erheben, welche als Ersparnis (savings) bezeichnet wird. Dies Verfahren datiert schon aus dem 18. Jahrhundert her; damals verkauften die Mannschaften den nicht verzehrten Proviant an den Schiffsverwalter (purser), bis im Jahre 1799 eine diese für die Besatzungen so wichtige Frage regelnde Vorschrift erlassen wurde. Die Geldvergütung empfangen nicht nur die Messen, sondern auch die Mannschaften, letztere allerdings ebenso wie die Messen nicht persönlich, sondern durch Verrechnung zwischen der Schiffskasse und den einzelnen Verpflegungsgemeinschaften, welche in der englischen Marine auch Messen genannt werden, aber ungefähr unseren Backschaften entsprechen. Je weniger abwechselungsreich sich nun die Speiserolle gestaltete, desto mehr strebten die Mannschaftsmessen, vertreten durch ihren Rechnungsführer, danach, sich dem Empfang des Schiffsproviants in natura zu entziehen und dafür die Geldvergütung zu erlangen, um sich die erwünschte Abwechselung in der Verpflegung nach eigenem Geschmack zu verschaffen. Hierbei kamen besonders die erst später behufs Erzielung einer abwechselnden Kost in die Schiffsverpflegung eingeführten Artikel, wie Jam, Marmelade, Kaffee, präserviertes Fleisch, in Betracht. Selbstverständlich mußte wenigstens ein Teil der Geldvergütung wieder zur Beschaffung von Verpflegungsartikeln verwendet werden. Die Schiffsverwaltung kam jedoch den Bestrebungen der Mannschaftsmessen nach dieser Richtung durchaus nicht entgegen und weigerte sich, die Minderausgabe einzelner Artikel durch die Mehrausgabe anderer auszugleichen oder Proviant gegen Bezahlung abzugeben. Infolgedessen sahen sich die Rechnungsführer immer mehr auf die Kantinen hingewiesen.

Unter diesen Verhältnissen mußte die Kantine in der englischen Schiffsverpflegung einen immer breiteren Raum einnehmen, während sie bei allen Annehmlichkeiten, die sie bietet, doch eine Einrichtung bleiben sollte, die im Notfalle, besonders im Kriege, auch entbehrt werden kann. Unter der Leitung von unternehmenden Pächtern, welche im eigensten Interesse suchten, allen Anforderungen gerecht zu werden, führten die Kantinen

bald dieselben oder ähnliche Proviantartikel wie die Schiffsproviantverwaltung, womit eine nicht unerhebliche Mehrbelastung der Schiffe verbunden war. Ein weiterer Grund für die Ausdehnung des Geschäftsbetriebes war der Umstand, daß die Kantinen den Messe-Rechnungsführern eine persönliche Provision (bis zu 5 Prozent) für alle Einkäufe gewährten. Es ist festgestellt, daß auf einzelnen Schiffen bis zu 8000 Mark jährlich als Provision an die Rechnungsführer gezahlt worden sind, und man kann sich bei diesen Zahlen eine Vorstellung von dem Umsatz machen, den die Kantinen erzielt haben müssen, wobei zu berücksichtigen ist, daß sie Bier und Spirituosen nicht führen dürfen. Schließlich drohte die Kantine die eigentliche Schiffsverpflegung immer mehr zurückzudrängen, und tatsächlich ist aus Mannschaftskreisen heraus wiederholt der Vorschlag gemacht worden, die gesamte Schiffsverpflegung einem Unternehmer kontraktlich zu übertragen, ein Vorschlag, der vom militärischen Standpunkt aus zu den schwersten Bedenken Veranlassung geben muß. Denn im Kriegsfalle könnte ein solcher Unternehmer doch einmal versagen, und dagegen könnten auch die schwersten Vertragsstrafen nicht schützen. Die Schiffsverpflegung muß unbedingt im Frieden schon so organisiert sein, daß bei einer Mobilisierung ihr gleichmäßiges Weiterarbeiten unter allen Umständen gesichert ist.

Dies richtig erkannt zu haben, ist das Verdienst der im Jahre 1906 eingesetzten Kommission zur Untersuchung der Kantinen- und Verpflegungseinrichtungen der Flotte unter dem Vorsitz des Kontreadmirals Login, welche vor kurzem ihren Bericht*) erstattet und eine Reihe von Verbesserungsvorschlägen unterbreitet hat, die zum größten Teil am 1. Oktober 1907 in Wirksamkeit getreten sind und auf die im Nachstehenden näher eingegangen werden soll.

Was zunächst die Proviantwirtschaft anbelangt, so wird vorgeschlagen, ein gemischtes System, ein Mittelding zwischen Natural- und Geldabfindung, einzuführen. Die Mannschaften sollen an Stelle der bisherigen Ration im Werte von etwa 0,85 Mark in Zukunft eine sogenannte Normalration im Werte von etwa 0,51 Mark und außerdem eine Verpflegungszulage von 0,34 Mark erhalten. Die Normalration muß in natura empfangen werden, so daß Ersparnisse, abgesehen von einigen später zu erörternden Fällen, nicht mehr in Geld vergütet werden. Die Verpflegungszulage wird den einzelnen Mannschaftsmessen zur Selbstbewirtschaftung überwiesen. Damit ist aber nicht etwa beabsichtigt, daß die Schiffsverwaltung nur für drei Fünftel des Proviantbedarfs der Mannschaften Sorge tragen soll, während die übrigen zwei Fünftel anderweitig zu beschaffen und etwa von der Kantine zu liefern wären, sondern die Mannschaften sollen gezwungen sein, ihren Bedarf an denjenigen Artikeln, welche die Schiffsverwaltung führt (besonders Mehl, Zucker, Tee), durch Ankauf bei dieser zu decken.

Die Offiziermessen erhalten die ganze Ration (0,85 Mark) in Geld vergütet, den Deckoffizieren steht die Wahl zwischen Natural- und Geldabfindung frei.

Die tägliche Normalration umfaßt folgende Artikel und Portionssätze:

454 g Frischbrot (oder 340 g Brot und 114 g Weizenmehl, oder 227 g Hartbrot),

*) Report of the Commission appointed to inquire into the Question of Canteen and Victualling Arrangements in H. M. Fleet. London 1907.

227 g frisches Fleisch,
454 g frisches Gemüse,
0,07 Liter Rum,
114 g Zucker,
14 g Tee (oder 57 g Kaffee),
14 g Schokolade (oder 28 g Kaffee),
21 g kondensierte Milch,
28 g Jam oder Marmelade,
114 g präserviertes Fleisch an einem Tag der Woche im Hafen und an zwei Tagen in See,
Gewürz, Essig und Salz nach Bedarf.

In See wird, wenn frisches Fleisch nicht zu haben ist, an dessen Stelle ausgegeben:

1. 227 g Salzschweinefleisch,
114 g Spliterbsen,
227 g Kartoffeln, oder
2. 170 g präserviertes Fleisch,
227 g Weizenmehl,
21 g Talg,
57 g Rosinen, } (oder 114 g Reis),
227 g Kartoffeln (oder 28 g Dörrgemüse).

Gegen früher sind durch diese Rolle herabgesetzt die Portionssätze für frisches Fleisch (um 114 g), Frischbrot (um 227 g), Hartbrot (um 340 g), Salzfleisch (um 114 g), präserviertes Fleisch (um 85 g), Jam oder Marmelade (um 28 g), dagegen werden erhöht die Sätze für Zucker (um 28 g), Tee (um $3^1/_2$ g). Im Vergleich mit den Portionen der deutschen Normalspeiserolle erscheinen die englischen Sätze für Fleisch, Brot und Gemüse verhältnismäßig niedrig, wenngleich die Unterschiede, soweit die Fleischration in Betracht kommt, sich in der Praxis wohl ziemlich ausgleichen werden; diejenigen für Tee, Kaffee und Zucker sind dafür aber wesentlich höher als bei uns. Es sei noch darauf hingewiesen, daß die englische Schiffsverpflegung eine tägliche Butterration nicht kennt; diesen Artikel beschaffen sich die Mannschaften durchgehends auf eigene Rechnung.

Im übrigen lehnen sich die Vorschläge der Kommission möglichst an die bestehenden Verhältnisse an. Insbesondere bleibt die Bewirtschaftung der Verpflegungszulagen und selbstredend auch der hierbei gemachten Ersparnisse vollständig in der Hand der Mannschaftsmessen. Hierdurch wird einerseits bis zu einem gewissen Grade gewährleistet, daß die erzielten Ersparnisse in erster Linie denjenigen Mannschaften zugute kommen, welche sie gemacht haben, was bei der großen Anzahl von Verheirateten von wesentlicher Bedeutung ist. Anderseits ist es von Nachteil, daß dem Kommando eine Verfügung über die Geldersparnisse nicht zusteht, so daß z. B. die Gewährung einer Extraration an die während der Nacht beim Kohlennehmen oder bei sonstigen kriegsmäßigen Übungen durcharbeitenden Mannschaften nicht möglich ist und letztere in solchen Fällen auf sich selbst angewiesen sind.

Auch die alter Gewohnheit entsprechende Sitte, daß es den einzelnen Mann=

schaften gestattet ist, ein Stück Fleisch von nicht über vier Pfund Gewicht für ihre Familien mit an Land zu nehmen — unter Verrechnung der Kosten mit ihrer Messe, welche entsprechend mehr Fleisch von der Schiffsverwaltung empfängt und ihrerseits mit dem Zahlmeister abrechnet —, soll bestehen bleiben, da sie sich bei den verheirateten Mannschaften großer Beliebtheit erfreut, während naturgemäß von anderer Seite darüber geklagt wird, daß die besten Stücke Fleisch auf diese Weise der Menage entzogen werden.

Ferner soll es auch weiterhin gestattet sein, daß die Mannschaftsmessen an einem Tag der Woche ihre Fleischration nicht erheben, dafür aber eine Geldvergütung erhalten, um die Mittel für ein besonderes Sonntagsessen zu gewinnen.

Ein besonderer Vorschlag wird noch in bezug auf die tägliche Grogration gemacht. Bisher wurde bei Nichtempfang dieser Ration den Mannschaften der Geldwert mit 3,06 Mark pro Gallone (4,5 Liter) gutgeschrieben. Die Vergütung soll nun nach dem Vorschlage der Kommission auf 8½ Pfennig täglich für diejenigen Leute erhöht werden, die Abstinenzler sind, während sie für die übrigen Mannschaften in der bisherigen Höhe bestehen bleibt. Man hofft durch diese Maßregel der Temperenzbewegung unter den Schiffsbesatzungen eine weitere Verbreitung zu sichern, und will dafür sogar einige Mehrkosten — nach Ansicht der Kommission 300 000 Mark jährlich — in den Kauf nehmen doch hat sich die Admiralität diesem Vorschlage gegenüber vorläufig ablehnend verhalten.

Eine weitergehende Erhöhung der Verpflegungskosten hat die Kommission dagegen nicht befürworten können, schon mit Rücksicht auf die finanzielle Wirkung; die Heraufsetzung des Schiffsverpflegungsgeldes um 1 Penny (8½ Pfennig) täglich würde nämlich schon eine jährliche Mehrausgabe von 3 Millionen Mark verursachen. Vergleichsweise wird darauf hingewiesen, daß die Vereinigten Staaten täglich einen Betrag von 1,28 Mark für die Verpflegung ihrer Marinemannschaften aufwenden.

In Hinblick auf die künftige Entwicklung der Schiffsverpflegung hat die Kommission sich der Erkenntnis nicht verschlossen, daß die Einführung einer Selbstverpflegung in gemeinschaftlicher Menage (general mess), wie sie beispielsweise in der deutschen Marine schon seit mehr als 20 Jahren (1886) besteht, als das Ideal betrachtet werden muß. Sie hat auch die Erprobung dieses Systems auf der „Dreadnought“ in Vorschlag gebracht (— die Admiralität hat dagegen den seegehenden Tender „Furious“ für den Versuch bestimmt —) obgleich sie verschiedene Bedenken über dessen allgemeine Durchführbarkeit nicht unterdrücken kann und vor allen Dingen glaubt, daß diese Neuerung sich bei der Mannschaft keiner Beliebtheit erfreuen wird, da dem individuellen Geschmack keine Rechnung getragen werden kann. Weit schwerer dürfte aber wahrscheinlich der Umstand ins Gewicht fallen, daß bei einer gemeinschaftlichen Menage Ersparnisse in Geld voraussichtlich überhaupt nicht zur Auszahlung gelangen werden, oder daß sie dann gleichmäßig auf die ganze Besatzung verteilt werden müssen, ohne Rücksicht darauf, ob der einzelne eine bestimmte Ration verzehrt hat oder nicht. Schon jetzt erregt die Bestimmung große Unzufriedenheit, daß die oben erwähnte Normalration nicht in Geld vergütet werden kann, wenn die Mannschaften einen sogenannten Wochenschluß-Urlaub (week-end leave, von Sonnabend nachmittag bis Montag früh) nehmen.

Im allgemeinen wird man aber anerkennen müssen, daß die Reorganisation der Schiffsverpflegung einen bedeutenden Fortschritt darstellt. Trotzdem herrscht wenigstens in der Hauptration noch immer eine beträchtliche Eintönigkeit, die Rechnungslegung muß, wenn sie auch gegen früher wesentlich vereinfacht ist, immer noch reichlich kompliziert sein, und wie der Kombüsenbetrieb allen seitens der Mannschaftsmessen gestellten Anforderungen gerecht wird, davon kann man sich nur schwer eine Vorstellung machen. Daß nach dieser Richtung hin vielfach Unzuträglichkeiten vorkommen, geht aus einer Stelle des Kommissionsberichts hervor, in welcher darauf hingewiesen wird, daß die gerade nicht dienstlich beschäftigten Leute (Unteroffiziere, Leichtkranke, Bootsbesatzungen) sich bemühen, das Essen für ihre Back schon möglichst bald nach 7 Glas und noch vor Backen und Banken von der Kombüse zu erlangen, und daß die an Deck beschäftigten Leute sich dann vom Dienst zu drücken suchen, um ihren Anteil am Essen noch warm genießen zu können.

Es verdient noch erwähnt zu werden, daß die Kommission empfiehlt, in allen Verträgen die Ablieferung des Proviants frei an Bord vorzusehen. Da die englische Marineverwaltung in den Haupthäfen eigene Schlächtereien und Bäckereien besitzt, wird sich diese Maßregel vielleicht ohne größere Schwierigkeiten durchführen lassen.

Was endlich das Kantinenwesen anbetrifft, so ist schon bei der Besprechung der Schiffsverpflegung angedeutet, daß der Kantinenbetrieb eine bedeutende Einschränkung erfahren muß durch die Bestimmung, daß die in der Speiserolle vorgesehenen Proviantartikel in Zukunft von der Kantine nicht mehr geführt werden dürfen. Während so die Kantine auf ihr eigentliches Feld beschränkt wird, muß allerdings die Proviantverwaltung in mancher Hinsicht sich dem Kantinenbetrieb ähnlich einrichten.

Von den verschiedenen Formen der Kantinenbewirtschaftung war durch die im Jahre 1900/01 tagende Kommission der sogenannten Reichskantine der Vorzug gegeben worden; im Gegensatz hierzu spricht sich die jetzige Kommission für die Schiffe in heimischen Gewässern entschieden zugunsten der Verpachtung an einen Privatunternehmer aus und empfiehlt neben der Aufstellung einer von der Admiralität zu führenden Liste hierfür geeigneter Personen die Einsetzung eines Offiziers als Inspektor des Kantinenwesens. Ein Entwurf zu einem Pachtvertrag ist dem Bericht beigefügt. Als Pachtsumme, welche für alle Stationen und Schiffe gleichmäßig nach der Besatzungsstärke festgesetzt werden soll, werden Beträge von 4 Shilling (bei einer Besatzung bis zu 250 Köpfen) bis 10 Shilling (bei mehr als 800 Köpfen) pro Kopf und Jahr vorgeschlagen, während nach dem früheren System solche von bis zu 20 Shilling gezahlt worden sind. Die Pacht ganz abzuschaffen, wie von verschiedenen Seiten vorgeschlagen war, wird von der Kommission nicht für praktisch gehalten, da einerseits eine entsprechende Herabsetzung der Verkaufspreise doch kaum eintreten würde und anderseits ein dem Schiffskommando zur freien Verfügung stehender Kantinenfonds seine großen Annehmlichkeiten hat.

Es ist vielleicht noch von Interesse, anzuführen, für welche Zwecke die Mittel des Kantinenfonds in der englischen Marine Verwendung finden. In erster Linie kommen hier, ähnlich wie bei uns, Preise für Regatten und sonstige sportliche Veranstaltungen, Kosten von Theateraufführungen für die Mannschaften, Weihnachtsfeier,

ferner Unterstützungen an Hinterbliebene und schließlich Barauszahlungen bei größeren Beurlaubungen in Betracht, während die Gewährung einer Extraverpflegung aus diesen Mitteln anscheinend nicht stattfindet.

W.



Aus den Verhandlungen des XIV. Internationalen Kongresses für Hygiene und Demographie zu Berlin.

Während die mit dem XIV. Internationalen Kongreß für Hygiene und Demographie zu Berlin verbundene reichhaltige und gut beschickte Ausstellung nur wenig brachte, was für die Seefahrt von unmittelbarem Interesse ist, wurde in den Verhandlungen des Kongresses eine solche Fülle von teils mehr, teils weniger den Schiffbau und Schiffsbetrieb berührenden Fragen erörtert, daß es schwer wird, sich auf die wesentlichsten zu beschränken.

An schiffbaulichen Fragen standen im Vordergrund des Interesses Ventilation, Heizung, Wasch-, Bade- und Aborteinrichtungen. Für Handelsschiffe hält Goos (Hamburg) im allgemeinen an natürlicher Ventilation fest. Die Mitteldruckheizung ist allen anderen Arten mit Rücksicht auf Anlagekosten, Einfachheit der Bedienung und Billigkeit des Betriebes überlegen und wird daher trotz ihrer hygienischen Nachteile eine überwiegende Stellung behaupten. Wagner (Wien) zieht in Anbetracht des geringen Gewichts und der übrigen bekannten Vorteile auch für Kriegschiffe Dampfzentralheizung mit einem Druck zwischen 0,5 und 2 Atmosphären vor. Die Forderung der Hygiene, daß die Oberflächentemperatur der Heizkörper zur Vermeidung von Staubverbrennung 70° C. nicht übersteige, glaubt er wegen höherer Luftfeuchtigkeit und geringerer Staubentwicklung an Bord vernachlässigen zu können. Richelot (Kiel) stellt Grundsätze über die Ausgiebigkeit der Ventilation an Bord auf. Der Kohlensäuregehalt darf in den Schiffslazaretten nicht 0,7, in den übrigen bewohnten Räumen nicht 1‰ überschreiten. In den Mannschaftsräumen sind 20, in den Wohnkammern 30, in den Lazaretten 75 cbm Luft pro Kopf und Stunde erforderlich. Natürliche Lüftung ist nur in den Wohnräumen brauchbar, die gegen Seeschlag geschützt sind. Daher ist die künstliche Ventilation für Kriegschiffe überwiegend. Künstlich gelüftete Schiffsräume sollen unter Überdruck gegenüber der Umgebung stehen, nur in Räumen, die schädliche Gase, Gerüche oder Wärmemengen entwickeln, soll Unterdruck herrschen. Der Luftraum von 5 bis 6 cbm für den einzelnen, den die Deutsche Kriegsmarine gewährt, ist als ausreichend anzusehen.

Nach Dirksen (Wilhelmshaven) haben Wasch- und Badeeinrichtungen an Bord von Kriegschiffen große Förderung erfahren; es liegt aber die Gefahr vor, daß durch die immer mehr steigenden Anforderungen an die Gefechtskraft des Schiffes diese noch verbesserungsfähigen Einrichtungen vernachlässigt werden und dadurch die Gefechts-

fähigkeit des Mannes geschädigt wird. Durch größere Berücksichtigung der Brausebäder gegenüber dem Vollbad, ferner durch Zusammenlegen der Duscheeinrichtungen verschiedener Rangklassen lassen sich Raum und Kosten sparen. Eine Badewanne ist für 15 bis 30 Benutzer der Messe zu wenig. Die Einführung von Brausebädern daneben ist am Platz. Die noch jetzt übliche Art der körperlichen Reinigung des seemännischen Personals, das Sichwaschen morgens zu sechs bis zwölf aus einer Balje ist gesundheitswidrig und für viele abstoßend. Es schließt die Gefahr der Weiterverbreitung von Krankheiten und eines explosionsartigen Ausbruchs von Seuchen in sich.

Auch über das wenig bearbeitete Gebiet der Erschwerung und Behinderung der Wärmeregulation des Körpers im Tropen- und Schiffsdienst machte Dirksen (Wilhelmshaven) anregende Mitteilungen. Er normierte unter Zugrundelegung Rubnerscher Beobachtungen und Versuchsergebnisse eine Grenze, mit deren Überschreitung das Gefühl der Schwüle beginnt. Weiterhin stellte er fest, daß die Grenzen der in einem Koordinatensystem nach Feuchtigkeit und Temperatur eingetragenen Tropenseeklimata der verschiedensten Weltgegenden ziemlich gleich sind und mit der empirisch und durch Laboratoriumsversuche gefundenen schwülen Grenze zusammenfallen. Es gibt also im Tropenseeklima überhaupt keinen Tag, der für den Uneingewöhnten nicht das Gefühl der Schwüle, d. h. zum mindesten Wärmeregulationsschwierigkeiten, bringt. Darauf hinweisend, daß der Gebrauch, ein Klima, also auch einen außerordentlichen klimatischen Einfluß, allein auf Grund der Temperatur zu beurteilen, zu falschen Schlüssen führt, bedauerte er, daß die Marine vor 15 Jahren die Registrierung der Luftfeuchtigkeit an Bord aufgegeben habe. Es folgt Mitteilung von Untersuchungen über die Wirkungen der einzelnen Wärmequellen des Schiffes im Sommer und Winter, in den Tropen und zu Haus, den Einfluß von Holz und Eisen, von Zylinder- und Wasserrohrkesseln und von Nutzanwendungen aus den Untersuchungen, bei denen u. a. die Schädlichkeit des Kaffeegenusses der Heizer auf Wache und die Notwendigkeit einer Dienstverteilung nach physiologischen Faktoren betont wird.

Für die Bekämpfung von Infektionskrankheiten an Bord ist nach v. Bunge (Kronstadt) die Schaffung idealer hygienischer Bedingungen das wesentlichste Mittel. Je nach der Übertragungsart der Krankheiten durch die Luft, durch Menschen oder durch Tiere (z. B. Mücken) empfiehlt er verschiedene Schutzmittel. Dupuy (St. Nazaire) bringt eine Zusammenstellung von Regeln, die sowohl die Einrichtung und Führung des Schiffes, als auch die Vorkehrungen bei drohenden oder schon ausgebrochenen Infektionskrankheiten betreffen.

Zur Verhinderung der Einschleppung von Infektionskrankheiten durch Schiffe ist nach Nocht (Hamburg) nicht nur die erstmalige Untersuchung, sondern vor allem die ständige Überwachung der Seeschiffe ein wesentliches Erfordernis. Seine Ratschläge zeichnen sich durch die weitestgehende, wissenschaftlich noch eben zulässige Liberalität gegen Handel und Verkehr aus. Ruffer (Alexandrien), der sich hauptsächlich mit der Gesundheitsüberwachung Ägyptens beschäftigt, erinnert daran, daß Ägypten, an die Hauptverkehrsstraße der Welt stoßend, die Aufgabe habe, Europa gegen die gesundheitlichen Gefahren, die die muselmännische Pilgerschaft mit sich bringt, zu schützen. Zur Fernhaltung der Pest hält Giemsa (Hamburg) bei allen Schiffen, die aus Pestgegenden kommen, Fahndung auf tote Ratten für unerläßlich. Die Kadaver

sind zu untersuchen. Bei für Pest positivem Befund sind sämtliche Ratten an Bord auszurotten. Das beste Mittel dazu ist Vergiftung der Ratten mittels unexplosiblen Generatorgases. Das Gas ist geruchlos, indifferent gegen die Ladung, sehr giftig und relativ billig. Die Niederhaltung der Rattenplage an Land ist nicht zu vernachlässigen.

Zur Beurteilung der Tropendienstfähigkeit ist sowohl nach Reynaud (Marseille) als nach Steudel (Berlin) die gesundheitliche Vorgeschichte des Kranken und seiner Antezedenz wesentlich. Zum Alkoholismus neigende, nervöse und verdauungsschwache Personen sind nicht tropendienstfähig. Kohlbrugge (Utrecht) stellt für die holländischen Kolonien die denkbar geringsten Anforderungen.

Für die Wasserversorgung im Felde ist, wenn Grundwasser nicht zur Verfügung steht, nach Bischoff (Berlin) das Abkochen des Wassers das beste Mittel zur Abtötung von Krankheitserregern. Beschränkung auf einwandfreie Lieferung nur des Trinkwassers ist dabei nicht zu vermeiden. Würde das Ozonisierungsverfahren sich den Kriegsverhältnissen anpassen lassen, so würde seine Ergiebigkeit bei größeren Truppenmassen einen wesentlichen Vorzug bedeuten. Rouget (Paris) verwendet chemische, physikalische oder mechanische Reinigungsmethoden je nach den Umständen.

Zur Bekämpfung der Malaria ist nach Celli (Palermo), Galli Valerio (Lausanne), Ronald Roß (Liverpool), Ruge (Kiel) und Savas (Athen) die Kombination aller Mittel, Vernichtung der Mücken, Schutz vor Stich und Abtötung der Parasiten im Menschen durch Chininnahme anzuwenden. In noch nicht assanierten Gegenden ist Schutz vor Mückenstichen durch Kleidung und Moskitonetze, ferner prophylaktische Chininnahme durchzuführen.

Leider gestattet die Beschränktheit des Raumes nur die Mitteilung weniger Züge aus den 6tägigen Verhandlungen. Daß weiterhin über die Verwendung von Konservierungsmitteln für Nahrungs- und Genußmittel, den Alkoholismus, die Einwirkung des Badens auf die Gesundheit, Sanatorien in den Tropen, die Gefahren des elektrischen Betriebes und Hilfe bei Unglücksfällen durch Starkstrom, die Berufskrankheit der Caissonarbeiter, die hygienische Bedeutung der modernen Beleuchtungsarten und der künstlichen Ventilation überhaupt, Rekrutenstatistik, ferner über Insekten als Verbreiter von Krankheiten und viele andere, mit dem seemännischen Betrieb in Zusammenhang stehende Fragen ausführliche Referate in acht parallel gehenden Sektionen erstattet wurden, möge nur erwähnt werden. Genaueres darüber wird in den demnächst erscheinenden Kongreßberichten zu finden sein.

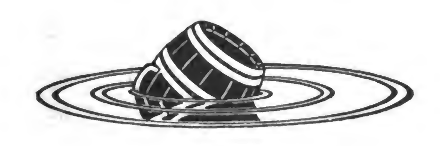
Die Ausstellung war besonders reich an statistischem Material. Sie zeigte in Wort und Bild die Verbesserung der Sterblichkeits- und Erkrankungszahlen unter dem Einfluß neuerer hygienischer Errungenschaften. Alkoholeinwirkung, Schädlichkeit des Kurpfuschereibetriebes wurden durch Modelle und Tafeln demonstriert. Neuerungen in Krankenhausbau und -einrichtung, Abwässerbeseitigung, Desinfektion und Wasserversorgung wurden teils in eigener Gestalt, teils in Modellen vorgeführt. Tropenfrüchte und Tropeninsekten fanden sich systematisch geordnet, vorzüglich konserviert und abgebildet. Besondere Erwähnung verdienen die Ausstellung der Säuglingshygiene und die Bemühungen des Vereins für Feuerbestattung in Berlin. Medizinische Ausrüstungen für Expeditionen in die Tropen lagen zweckmäßig zusammengestellt vor. Nur über die Bekleidungsfrage seien einige Notizen gebracht. Das hygienische Institut der Universität

Berlin stellte die verschiedensten Meßapparate aus. Zunächst fand sich ein Sphärometer, bestimmt zur Messung der Dicke von Geweben; mittels einer Mikrometerschraube kann unter Zuhilfenahme eines Laufgewichts die Dickenmessung auch bei variabler Belastung ausgeführt werden. Zur Demonstrierung der Luftdurchgängigkeit von Geweben bei verschieden dicker Lage der Stoffe sowie bei gleicher Stoffdicke, aber ungleicher Webeweise war ein Apparat ausgestellt, der durch die Höhe seiner Flamme anzeigt, wieviel Leuchtgas durch das ausgespannte Gewebe durchtritt. Ein zweiter Apparat, der denselben Zwecken dient, mißt, in wieviel Sekunden und bei welcher Druckverminderung 5 Liter Luft durch eine bestimmte Stofffläche bei bestimmter Stoffdicke hindurchgehen, und berechnet hieraus den Permeabilitätskoeffizienten. Das Wärmeleitungsvermögen eines Stoffes wird mittels des Stephanschen Kalorimeters bestimmt. Es ermittelt die Zeit, die vergeht, bis durch Stofflagen geschützte Thermometer nach Eintauchung in Eiswasser auf Null fallen. Zum Nachweis der Einwirkung der Kleidungsstücke auf die Behinderung des Wärmeverlustes ist das Prinzip der Ausdehnung der Luft in geschlossenen Räumen bei Steigerung ihrer Temperatur verwendet; Zeiger an Volumetern, die mit über Arm oder Fuß angebrachten Hohlzylindern in Verbindung stehen, registrieren die Zunahme des Luftvolumens. Ein weiterer Apparat demonstriert die Komprimierbarkeit der Stoffe, ein anderer mißt ihre Rauhigkeit. Kurz, die Ausstellung erweist, daß die für die Kleidung zu Haus und in den Tropen so wichtige, früher rein empirische Stoffprüfung auf wissenschaftlicher Basis ausführbar und gesichert ist.

An praktischen Ergebnissen der Bekleidungshygiene brachte das hygienische Institut der Universität Würzburg eine Demonstrationstafel über den Unterschied zwischen Leinen und Baumwolle. Nach Beschmutzung von Stoffproben in gleicher Art hafteten in Leinen 100, in der Baumwolle 240 Keime. Die Gewichtsabnahme des Leinens nach geringer Beanspruchung verhielt sich zu der der Baumwolle wie 100 zu 130, nach starker Beanspruchung wie 100 zu 202.

Stoffe selbst waren nur in geringer Zahl ausgestellt. Vielleicht verdient besonders für die Tropen die porös gewebte Porosedaunterkleidung des Bazars Nürnberg (Berlin W., Französische Straße 20) Beachtung.

zur Verth-Berlin.



Rundschau in allen Marinen.

Deutschland. Marinevorlage. Der für die kommende Reichstagssession erwarteten Marinevorlage wird von der Presse aller Parteien, außer der sozialdemokratischen, mit mehr oder minder großem Wohlwollen entgegengesehen. Bisher ist bekannt geworden, daß eine Änderung des Flottengesetzes von 1900 nur in einem Punkte, nämlich in einer Herabsetzung des Lebensalters der Linienschiffe von 25 auf 20 Jahre, in Aussicht steht, während eine Änderung der dem Gesetz zugrunde liegenden Gesamtzahl von 58 großen Schiffen, nämlich 38 Linienschiffen und 20 großen Kreuzern, nicht beabsichtigt ist. Außerdem wird fast allgemein mit dem Ausbau des Unterseebootsmaterials sowie mit einer Vermehrung der Ausgaben auch durch eine weitere Erhöhung der Gefechtskraft unserer Schiffe nach dem Vorgang anderer Seemächte gerechnet.

— Hochseeflotte. Die Schiffe nahmen Einzelübungen und beide Linienschiffsgeschwader kurze Verbandübungsfahrten vor. Die Kreuzer waren mit Instandsetzungsarbeiten beschäftigt.

— Schiffe in der Heimat. „Kurfürst Friedrich Wilhelm" ist am 27. September Stammschiff der Reserveformation in Wilhelmshaven geworden. Da auch „Brandenburg" am 30. September nach Abgabe ihrer Mannschaft an S. M. S. „Hannover" in die Formation eintrat, setzt sich diese nunmehr aus sämtlichen vier Schiffen der „Brandenburg"-Klasse zusammen.

Vermessungsschiff „Möve" stellte am 28. September in Wilhelmshaven außer Dienst. Während seiner diesjährigen ersten Indiensthaltung hat das Schiff die gesamte Jade vermessen, in der Ostsee photographische und photogrammetrische Aufnahmen gemacht, die Oberbanktiefen kontrolliert, sich vom 22. bis 27. Juli bei Island am internationalen Ballon-Serienaufstieg beteiligt und schließlich unter sehr schwierigen Verhältnissen die Nordergründe (Elbe-Fahrwasser) neu vermessen.

Das frühere, einst als Fregatte getakelte Panzerschiff „König Wilhelm" ist am 1. Oktober als Schiffsjungenschulschiff in Wilhelmshaven in Dienst gestellt und alsbald durch den Kaiser Wilhelm-Kanal nach Kiel geschleppt worden. „König Wilhelm" wird zunächst vor Möltenort liegen bleiben und zur Aufnahme der am 1. Oktober neu eingestellten 850 Schiffsjungen dienen. Mit Ausnahme einiger 8,8 cm-Kanonen ist die gesamte Artillerie des Schiffes entfernt und eine Reihe sonstiger baulicher Veränderungen zur Schaffung von Wohn- und Exerzierräumen vorgenommen worden. Die beiden noch vorhandenen Masten sind zum Entern besonders hergerichtet und außerdem mit je einer Exerzierraa versehen. Für den Bootsdienst stehen 2 Ruderbarkassen, 18 Kutter und 4 Dingis zur Verfügung.

Der Fischereikreuzer „Zieten" war vom 14. bis 27. Oktober zum Fischereischutz in See; er lief in dieser Zeit Hull an; vom 28. bis 31. besuchte er Brügge, das durch seine neuen, im Frühjahr eingeweihten großen Hafenanlagen bemerkenswert ist.

— Auslandsschiffe. Kreuzergeschwader. Das Flaggschiff „Fürst Bismarck" lag auch während des Oktober in Tsingtau, wo es mit den jährlichen Überholungsarbeiten beschäftigt ist. „Leipzig" ging von Tsingtau nach Amoy. „Niobe" machte eine Fahrt nach Taku, und „Arcona" ist am 24. Oktober von Colombo in Singapore angekommen und damit in den Befehlsbereich des Kreuzergeschwaders eingetreten. „Iltis" ging von Hankau nach Itschang, Kiukiang und Nanking, „Jaguar" liegt seit Beginn des verflossenen Monats in Tsingtau, „Luchs" ging an seiner Stelle nach Schanghai, und „Tiger" verließ Hongkong und besuchte Amoy, Schanghai und Nagasaki. Die Torpedoboote „S 90" und „Taku" lagen vom 27. September bis 5. Oktober in Tientsin.

Amerikanische Station. „Bremen" hat nach Montreal noch Halifax angelaufen und darauf Kanada nach 2monatigem Aufenthalt wieder verlassen. Der Kreuzer

besuchte seither St. Thomas und Fort de France (Martinique). Das vorzügliche Verhalten der Mannschaft des Kreuzers in Montreal hat eine anerkennende Allerhöchste Kabinetts-Ordre zur Folge gehabt (vgl. Oktoberheft).

Afrikanische Stationen. „Seeadler“ ist von Sansibar nach Daressalam zurückgekehrt, „Bussard“ machte eine Reise nach Kilwa Kiwindje und Kissewere. „Sperber“ liegt seit dem 16. September vor Victoria (Kamerun). „Panther“ ist von Monrovia über Accra (Goldküste) und Lome nach Victoria und Duala weitergegangen.

Australische Station. „Condor“ verließ Honolulu und dampfte nach Jaluit. „Planet“ macht in Simpsonhafen nach angestrengter Vermessungstätigkeit im Bismarck-Archipel eine Pause.

— Schulschiffe. „Freya“ hat nach Genua Venedig und Corfu aufgesucht. „Moltke“ ging von Rio de Janeiro nach Bahia, Port of Spain und Guadeloupe, „Stein“ von Valencia nach Barcelona und „Charlotte“ von Teneriffa am 30. September nach Trinidad.

— England-Reise. Bei der für den November vorgesehenen Reise Seiner Majestät des Kaisers nach England wird S. M. Y. „Hohenzollern“ vom großen Kreuzer „Scharnhorst“, dem kleinen Kreuzer „Königsberg“ und dem Depeschenboot „Sleipner“ begleitet sein.

— Probefahrten. S. M. S. „Pommern“, dessen Probefahrten nunmehr beendet sind, führte am 19. September eine Vergleichsfahrt mit reiner Kohlenfeuerung und mit gemischter Feuerung aus. Bei reiner Kohlenfeuerung wurden bei 78,7 mittleren Umdrehungen und 4928 indizierten Pferdestärken 0,747 kg Kohle pro indizierte Pferdestärke verbrannt; mittlerer Luftdruck 19,3 mm (dreistündiger Versuch). Bei gemischter Feuerung – die vier achteren Kessel sind auch für Ölfeuerung eingerichtet — wurden bei 77,3 mittleren Umdrehungen und 4757 indizierten Pferdestärken 0,371 kg Kohle und 0,296 kg Öl pro indizierte Pferdestärke verbrannt. Am günstigsten wurde mit $^3/_5$ Kohlen- und $^2/_5$ Ölfeuerung gefahren.

Der Turbinenkreuzer „Stettin“ erreichte bei den von der Vulkanwerft ausgeführten Vorproben zwischen Bornholm und Christiansö auf durchschnittlich 70 m Wasser mit ungefähr 21 400 Pferdestärken eine Höchstgeschwindigkeit von 25,77 Seemeilen. Das Schiff hatte bei dieser Fahrt aber noch nicht sein volles Konstruktionsdeplacement. Am 29. September lief der Kreuzer an der gemessenen Meile bei Lohme im Prorer Wiek auf 25 m Wasser mit ungefähr 19 900 Pferdestärken und 565 mittleren Umdrehungen 23,23 Seemeilen.

Der große Kreuzer „Scharnhorst“, welcher am 24. Oktober in Kiel in Dienst stellte, soll bei der Übergabefahrt zwischen Helgoland und dem Feuerschiff „Elbe I“ eine Geschwindigkeit von 24 Seemeilen erreicht haben. Das Schiff ist bei einer Maschinenleistung von 26 000 indizierten Pferdestärken für eine Geschwindigkeit von 22,5 Seemeilen konstruiert. Die Armierung besteht aus: acht 21 cm-SK L/40, von denen vier Geschütze in Drehtürmen vorn und achtern und vier in Kasematten in der Breitseite stehen, sechs 15 cm-SK. L/40 in Sammelkasematten, achtzehn 8,8 cm-SK. L/35 und vier 8 mm-Maschinengewehren.

„Hannover“, die am 1. Oktober in Wilhelmshaven in Dienst stellte, hat mit den Erprobungen begonnen.

„Danzig“ erzielte am 16. Oktober bei Neukrug bei einer Schraubensteigung von 6,0 m (gegen früher 5,75 m) eine Höchstleistung von im Mittel 12 670 Pferdestärken, 142,4 Umdrehungen und 23,19 Seemeilen Geschwindigkeit.

— Torpedoboote. Das Unterseeboot „U 1“ hat vom 25. bis 29. September seine erste längere Fahrt, und zwar von Wilhelmshaven um Skagen nach Kiel, mit gutem Erfolge ausgeführt.

„V 152“ lief am 11. Oktober als drittes Torpedoboot der Doppelserie der Etatsforderung 1907 auf der Vulkanwerft in Stettin vom Stapel.

Die Höchstgeschwindigkeit von „G 137“ ist 33,9 Seemeilen, das Mittel einer 3stündigen forcierten Fahrt 33,08 Seemeilen gewesen.

— Stapelläufe. Am 5. Oktober lief auf der Werft von Blohm & Voß in Hamburg der kleine Kreuzer „Ersatz Comet“ vom Stapel und erhielt in der vom Oberbürgermeister Beutler vollzogenen Taufe den Namen „Dresden“. Bei einer Länge von 118 m, einer Breite von 13,5 m und einem Tiefgang von 4,8 m wird das Schiff ein Konstruktionsdeplacement von 3600 Tonnen haben. Es erhält Parsons-Turbinenmaschinen und zwölf Wasserrohrkessel System Schulz, womit eine Geschwindigkeit von 24 Seemeilen erreicht werden soll. Normaler Kohlenvorrat 400 Tonnen, Kohlenbunkerinhalt 800 Tonnen. Armierung: zehn 10,5 cm-SK. L/40, acht 5,2 cm-SK. L/55 und vier 8 mm-Maschinengewehre; außerdem zwei 45 cm-Unterwasser-Breitseittorpedorohre.

Der Minendampfer „B“ ist am 23. Oktober auf der Weserwerft in Bremen vom Stapel gelaufen und hat den Namen „Albatroß“ erhalten.

Am 1. Oktober lief auf den Howaldt-Werken in Kiel das Dockschiff „Vulkan“ vom Stapel. Das nach einem neuen Patent des Ingenieurs v. Klitzing erbaute Schiff soll hilfebedürftigen Unterseebooten gleichzeitig als Hebefahrzeug und als Dock dienen und wird zu diesem Zweck mit Hebekränen von 500 Tonnen Tragfähigkeit ausgerüstet. Um die Unterseeboote mit elektrischer Energie ausrüsten zu können, werden als Fortbewegungsmaschinen Elektromotoren verwandt, während als Primärmaschinen Dampfmaschinen eingebaut werden.

— Bauaufträge. Der große Kreuzer „F“ des Etatsjahres 1907 ist Ende September der Schiffswerft Blohm & Voß, welche schon die großen Kreuzer „Friedrich Karl“, „York“ und Scharnhorst“ baute, in Auftrag gegeben. „F“ wird als erstes größeres deutsches Kriegschiff Turbinen, und zwar nach dem System Parsons, erhalten.

Die Bauaufträge für die beiden kleinen Kreuzer dieses Etatsjahres, „Ersatz Greif“ und „Ersatz Jagd“, sind zu demselben Zeitpunkt an die Schichau- und Vulkan-Werft vergeben worden. „Ersatz Greif“ erhält Parsons-Turbinen, „Ersatz Jagd“ Turbinen der Allgemeinen Elektrizitätsgesellschaft. Bisher sind von den kleinen Kreuzern schon „Lübeck“, „Stettin“ und „Dresden“ mit Turbinen ausgerüstet bzw. in Bau.

— Leistungen in der Kohlenübernahme. Nach einer Zusammenstellung der Leistungen der Schiffe der Hochseeflotte bei der Kohlenübernahme in dem Übungsjahr 1906/07 erzielten beim Kohlen aus vier Prähmen die besten stündlichen Durchschnittsleistungen:

Beim I. Geschwader: „Wettin“ mit 425,3 Tonnen bei 808 Tonnen Gesamtmenge und „Kaiser Wilhelm der Große“ mit 365,7 bei 640 Tonnen (1905/06 bestes Schiff: „Kaiser Wilhelm II.“ mit 339 Tonnen).

Beim II. Geschwader: „Elsaß“ (aus acht Prähmen) 428 Tonnen bei 1035 Tonnen Gesamtmenge und „Lothringen“ mit 320 bei 800 Tonnen (1905/06: „Elsaß“ mit 351 Tonnen).

Bei den großen Kreuzern: „York“ mit 417,4 Tonnen bei 800 Tonnen Gesamtmenge und „Roon“ mit 384 bei gleichfalls 800 Tonnen (1905/06: „Roon“ mit 336 Tonnen).

Bei den kleinen Kreuzern (mit Karren von Land): „Berlin“ mit 211 Tonnen bei 511 Tonnen Gesamtmenge und „Lübeck“ mit 205 bei 410 Tonnen (1905/06: „Arcona“ mit 189 Tonnen).

Beim Kohlen aus einem Dampfer waren die größten stündlichen Durchschnittsleistungen:

„Kaiser Karl der Große“ mit 122,4 Tonnen bei 573 Tonnen Gesamtmenge, „Deutschland“ (aus zwei Dampfern) mit 126 bei 850 Tonnen, „Friedrich Karl“ mit

98,1 bei 850 Tonnen und „Frauenlob“ mit 43,4 bei 345 Tonnen (vgl. Novemberheft 1906).

Von den nicht zur Hochseeflotte gehörenden Schiffen sind sehr günstige Zahlen auch vom Artillerieversuchsschiff „Prinz Adalbert“ bekannt geworden. Er kam auf eine höchste Durchschnittsleistung von 412,6 Tonnen bei 940 Tonnen Gesamtmenge und hat einen Jahresdurchschnitt von 401,1 Tonnen per Stunde erzielt.

— Schießpreise 1906. Der Schießpreis für besondere Leistungen im Schießen mit Schiffsgeschützen im Kreuzergeschwader für das Jahr 1906 ist dem großen Kreuzer „Fürst Bismarck“, der für hervorragende Leistungen im Schießen mit Küstengeschützen der IV. Matrosenartillerie-Abteilung in Cuxhaven verliehen worden (vgl. Oktoberheft der Marine-Rundschau).

— Schiffsverkauf. Das im Jahre 1877 als gedeckte Korvette auf der Stettiner Vulkanwerft gebaute bisherige Seekadetten- und Schiffsjungenschulschiff „Stosch“ ist Anfang Oktober für 210 000 Mark an eine holländische Firma unter der Bedingung des Abbruchs meistbietend verkauft worden. Auf der „Stosch“ hat ein sehr großer Teil unseres Seeoffizier- und Unteroffizierkorps seine erste seemännische Ausbildung genossen. Während seiner sechsmaligen Indiensthaltung hat „Stosch“ u. a. an den Flottendemonstrationen vor Sansibar im Jahre 1885 und vor Marokko im Jahre 1895 sowie an der Blockade von Venezuela im Jahre 1903 teilgenommen.

— Marine-Schiffsposten. Für die Marine-Schiffsposten ist mit dem 7. Oktober eine neue Dienstordnung in Kraft getreten. Diese sieht u. a. auch die Fertigung von Briefposten seitens der Postämter Kiel und Wilhelmshaven für den Zweck der Postbeförderung an die in den europäischen Gewässern befindlichen Kriegschiffe vor. Durch die Neuerung wird der bisherige Umweg über Berlin vermieden.

— Handel Tsingtaus. Der Bericht der chinesischen Seezollverwaltung über das zweite Quartal 1907 ist erschienen. Danach sind die Zolleinnahmen des Tsingtauer Seezollamts um nahezu 39 Prozent höher gewesen als in demselben Zeitabschnitt des vorigen Jahres. In der Berichtsperiode, April bis einschließlich Juni 1907, ist besonders eine starke Steigerung des Einfuhrverkehrs zu verzeichnen. Ein Vergleich der Zollstatistik ergibt:

	2. Quartal 1906 Haikwan-Taels	2. Quartal 1907 Haikwan-Taels	Prozent
Niutschwang . . .	351 508	221 711	— 36,9
Tientsin	1 005 325	1 024 068	+ 1,9
Tschifu	244 487	178 130	— 27,1
Kiautschou	210 174	291 752	+ 38,8

Der Londoner „Economist“ stellte erst kürzlich bei einer Tsingtau betreffenden Betrachtung fest, daß die deutsche Unternehmungslust Tsingtau aus seiner früheren Unbedeutendheit bereits zu einem beachtenswerten Platze in der zweiten Kategorie der chinesischen Häfen hinaufgehoben habe.

— Aktiengesellschaft Weser. Dem Jahresbericht zufolge schließt das mit dem 30. Juni abgelaufene 35. Geschäftsjahr mit einem Verlust von über 691 000 Mark ab. Als Grund für das ungünstige Ergebnis werden in erster Linie die schlechten Arbeiterverhältnisse, welche verschiedene längere Streiks mit sich brachten, hervorgehoben. Die Fertigstellungstermine der in Auftrag gegebenen Schiffe wurden dadurch nachteilig beeinflußt. Die Verhandlungen zwischen Weserwerft und dem Vulkan über die Frage einer Fusion beider Gesellschaften sind resultatlos verlaufen.

Auf der Weserwerft ist der große Kreuzer „Gneisenau“ in der Ausrüstung begriffen und wird demnächst zur Ablieferung gelangen.

— Hochseefischmarkt in Cuxhaven. In Cuxhaven werden umfangreiche Anlagen für die Errichtung eines großen Fischmarktes fertiggestellt. Der größte Fischmarkt Deutschlands ist bisher Geestemünde mit einem jährlichen Umsatz von über 5,5 Millionen Mark Wert. Zur Zeit werden noch über 80 Prozent des Gesamtbedarfes Deutschlands an Fischen vom Ausland gedeckt.

— Deutsche tropenmedizinische Gesellschaft. Die deutschen Schiffs- und Tropenhygieniker gründeten bei Gelegenheit des XIV. Internationalen Kongresses für Hygiene und Demographie die Deutsche tropenmedizinische Gesellschaft.

✠

England. Neben den Schlußverhandlungen der Haager Konferenz standen im Vordergrunde des öffentlichen Interesses in England zwei Ereignisse, die Rekordfahrt der „Lusitania" und die Eröffnung der regelmäßigen Funkspruchverbindung mit Nordamerika.

Die „Lusitania" hat bei der Anfang Oktober ausgeführten zweiten Reise den gehofften Erfolg gehabt. Am 6. Oktober vormittags 10 Uhr 25 Minuten trat der Dampfer von Queenstown aus die zweite Fahrt nach New York an, wo er am 11. Oktober früh 1 Uhr 17 Minuten, also nach einer Fahrtdauer von 4 Tagen 19 Stunden 52 Minuten, eintraf. Die Durchschnittsgeschwindigkeit für die 2781 Seemeilen lange Fahrtstrecke betrug 24 Seemeilen, die an einem Tage zurückgelegte größte Fahrtstrecke 617 Seemeilen (mit 24,76 Seemeilen durchschnittlicher Geschwindigkeit). Mit diesem Ergebnis hat die „Lusitania" neue Rekorde aufgestellt, die in der englischen Presse mit großer Freude und Genugtuung begrüßt wurden. Der Cunard-Linie fällt mit dieser Leistung der „Lusitania" eine von der Regierung vertragsmäßig zu zahlende Jahressubvention von 2 Millionen Mark zu, die sich auf 3 Millionen erhöht, wenn es bei späteren Fahrten gelingt, die Durchschnittsgeschwindigkeit auf $24^1/_2$ Seemeilen zu erhöhen.

Am 17. Oktober wurden die von der Marconi-Gesellschaft errichteten Stationen in Morien auf Neuschottland und Clifden in Irland dem öffentlichen Verkehr übergeben, und damit wurde die erste regelmäßige Funkspruchverbindung zwischen Nordamerika und Europa hergestellt. Die Marconi-Gesellschaft hat für die Benutzung des neuen Verkehrsmittels wesentlich billigere Kostensätze festgesetzt, als den Kabelgesellschaften gezahlt werden müssen. Bei gewöhnlichen Telegrammen kostet das Wort 5, bei Pressetelegrammen $2^1/_2$ Pence. Für den Kabelverkehr gelten die entsprechenden Sätze von 1 Schilling bzw. 5 Pence.

— Personal. Es schieden aus dem aktiven Dienste: Admiral Domvile, Kontreadmirale Horsley und Noël und Kapitän zur See Stopford, letzterer unter gleichzeitiger Beförderung zum Kontreadmiral. Es wurden befördert: Vizeadmiral Moore, der Chef der China-Station, zum Admiral, Kontreadmiral Robinson, Oberwerftdirektor in Portsmouth, zum Vizeadmiral und Kapitäns zur See Warren, Hamilton (Inspector of Target Practice), Burney und Pelham zu Kontreadmiralen.

Kontreadmiral Lowry trat am 1. Oktober die Stellung als Vorstand des Naval War College in Portsmouth an. Zu dem neuen Lehrkursus (vom 1. Oktober bis 24. Januar) sind als Hörer kommandiert: 6 Flaggoffiziere, 24 Kapitäns zur See, 20 Korvettenkapitäns, 5 Leutnants, 2 Offiziere der Marineinfanterie und 3 Armeeoffiziere. Der Unterricht umfaßt: Taktische und strategische Kriegspiele, Besprechung der verschiedenen Probleme, die sich aus der gegenwärtigen strategischen Lage Englands ergeben, Vorlesungen über Geschichte der Kriegsmarine, Schiffs- und Maschinenbau, internationales Recht, Funkentelegraphie, Küstenverteidigung usw.

Auf den Werften Chatham und Portsmouth sind dreiwöchige Kurse eingerichtet worden, um jüngeren Seeoffizieren eine praktische Ausbildung in den verschiedenen Werkstätten zu geben.

Um die Ausbildung im Taucherdienst gleichmäßig zu gestalten, ist der Posten eines Inspector of diving neu geschaffen worden, dem der ganze Taucherdienst unterstellt wird.

Nach dem „Engineer“ hat die Admiralität die Absicht, den Dienstgrad der Meister abzuschaffen, wieder aufgegeben. Ferner hat sie eine Verfügung erlassen, die über die Heranziehung der Besatzung der in Dienst befindlichen Schiffe zur Unterstützung der Werftarbeiter bei Reparaturen Bestimmung trifft.

Die bisher mit dem Sammelnamen domestics bezeichneten Köche, Kellner und sonstigen Bediensteten an Bord führen in Zukunft die Titel stewards bzw. cooks. Gleichzeitig wird ihnen je nach Dienstalter und Beschäftigung ein entsprechender Rang der aktiven Mannschaften beigelegt, so daß z. B. die officer's chief stewards und cooks, admiral's stewards und cooks und captain's and cabin stewards und cooks den Rang der chief petty officers haben.

Das Maschinenpersonal der Royal Naval Reserve soll in kleinen Gruppen eine praktische Ausbildung in den Maschinen- und Heizräumen der Schiffe der Heimatflotte erhalten, wenn letztere in den Häfen liegen.

— Geschwadertätigkeit. Die Kanalflotte, Atlantische Flotte und die Nore-Division der Heimatflotte erledigten in der zweiten Hälfte des September das gefechtsmäßige Schießen, die Kanalflotte bei Portland, die Atlantische Flotte in der Bantry-Bai und die Nore-Division auf den Longsands Ranges bei Margate. Am 14. Oktober vereinigten sich die Flotten mit den zugehörigen Kreuzergeschwadern und Zerstörer-Flottillen im Kanal in der Höhe von Dover zu den an anderer Stelle besprochenen Flottenmanövern. Die Kanalflotte soll nach Schluß der Manöver am 26. Oktober in Queensferry eintreffen, hier bis zum 5. November verbleiben und dann nach Spithead-Reede abgehen. Hier soll sie bis nach der Ankunft S. M. des Deutschen Kaisers ankern. Die Atlantische Flotte soll nach Schluß der Manöver nach kurzem Aufenthalt in Portland nach Gibraltar gehen.

Die Mittelmeer-Flotte traf von Platea und Korfu am 4. Oktober in Malta ein und begann sogleich mit dem gefechtsmäßigen Schießen.

Die Portsmouth-Division der Heimatflotte hielt in der Zeit vom 7. bis 12. Oktober bei Margate die gefechtsmäßigen Schießübungen ab, die Devonport-Division soll Anfang November zu gleichem Zweck nach Margate abgehen.

Die Schiffe des IV. Kreuzer- (Schul-) Geschwaders verließen die Heimathäfen am 3. Oktober, trafen am 6. Oktober in der Arosa-Bai ein und gingen am 21. Oktober über Gibraltar nach der Aranci-Bai.

Der Chef der China-Station machte auf dem Flußkanonenboot „Kinsha“ eine Fahrt den Yangtse hinauf bis nach Chungking. Am 13. Oktober hat er von hier die Rückfahrt nach Schanghai angetreten.

— Manöver. Die gemeinsamen Manöver der vereinigten englischen Flotten in der Nordsee unter dem Oberbefehl des Chefs der Kanalflotte, Admirals Lord Charles Beresford, haben am 14. Oktober begonnen. Sie zerfallen nach Mitteilungen der englischen Presse in zwei Abschnitte. Der erste Abschnitt, die Zeit vom 14. bis 18. Oktober umfassend, wurde von taktischen Übungen ausgefüllt, während im zweiten, vom 21. bis 26. Oktober, der Hauptsache nach Nachtmanöver, insbesondere Übungen in der Abwehr von Torpedobootsangriffen, abgehalten werden sollten. In der Zwischenzeit, vom 18. bis 21. Oktober, sollten die Flotten im Firth of Forth ankern zur Ergänzung von Kohlen und Proviant und zur Vorbereitung für den zweiten Abschnitt. Nach Pressenachrichten soll einen Teil der Übungen ein Blockademanöver bilden, in dem vor allem die Frage der Schädigung des Blockierenden durch Torpedobootsstreitkräfte zu klären wäre.

Mit Rücksicht auf die kriegsmäßige Anlage der Manöver hat die Admiralität die strengste Geheimhaltung aller Übungen befohlen.

An den Manövern nahmen teil:

Kanalflotte mit 14 Linienschiffen, 3 geschützten Kreuzern, 1 Aviso, 1 Werkstattschiff, 1 Heizöldampfer und 1 Lazarettschiff. (Letztere beiden vorübergehend zugeteilt).

I. Kreuzergeschwader mit 6 Panzerkreuzern.

Zerstörer-Flottillen der Kanalflotte mit 1 geschützten Kreuzer, 2 Scouts, 24 Zerstörern und 1 Werkstattschiff.

Atlantische Flotte mit 6 Linienschiffen und 3 geschützten Kreuzern.

II. Kreuzergeschwader mit 3 Panzerkreuzern. (Der vierte Kreuzer „Drake" befindet sich in Gibraltar in größerer Reparatur.)

Nore-Division der Heimatflotte mit 6 Linienschiffen. (Für „Dreadnought", die z. Zt. in Portsmouth verschiedenen Umbauten unterzogen wird, ist für die Manöver „Mars" von der Devonport-Division eingetreten.)

V. Kreuzergeschwader mit 5 Panzerkreuzern. (Für „Warrior", die in Chatham eine Maschinenhavarie ausbessert, ist als Ersatz für die Manöver „Essex" von der Portsmouth-Division eingetreten.)

Aktive Zerstörer-Flottillen der Heimatflotte mit 2 Scouts, 1 Torpedokanonenboot, 24 Zerstörern und 1 Depotschiff,

also insgesamt 26 Linienschiffe, 14 Panzerkreuzer, 7 geschützte Kreuzer, 4 Scouts, 1 Torpedokanonenboot, 48 Zerstörer und 6 Spezialschiffe mit 12 Flaggoffizieren.

Nach den bisher vorliegenden Nachrichten über den Verlauf der Manöver haben die Übungen des ersten Manöverabschnitts sich am Ausgange des Kanals nach der Nordsee zu abgespielt und der Hauptsache nach in einer Sperrung des Kanals gegen feindliche Torpedobootsstreitkräfte bestanden. Ferner wurde eine neue Einteilung des Dienstes und der Mannschaft für längere Perioden der Kampfbereitschaft der Schiffe, vornehmlich gegenüber drohenden Torpedobootsangriffen, erprobt. Das während der ersten Manövertage herrschende schlechte Wetter zwang die beteiligten Torpedofahrzeuge am 15. Oktober, in Dover Schutz zu suchen.

— Ablösungstransporte. Der große Kreuzer „Amphitrite" der Devonport-Division der Heimatflotte ist am 1. Oktober mit einem Ablösungstransport für Panzerkreuzer „Kent" nach Colombo abgegangen.

— Spezialschiffe. Der frühere große Kreuzer „Blenheim" ist nach Beendigung des Umbaus zum Zerstörerbegleitschiff zu den aktiven Flottillen der Heimatflotte getreten. Das Schiff hat außer 670 Tonnen Kohlen zum eigenen Gebrauch noch 470 Tonnen Kohlen zur Abgabe an Zerstörer an Bord, letztere in Säcken zu je 50 kg. Der Umbau der „Blenheim" hat etwa 500 000 Mark gekostet.

Das neue, bei Laing & Sons in Sunderland gebaute Werkstattschiff „Cyclops" gelangt Ende Oktober zur Ablieferung, es wird der Devonport-Division der Heimatflotte zugeteilt.

— Artillerie. Linienschiff „Exmouth", Flaggschiff der Atlantischen Flotte, erzielte beim Geschützführer-Preisschießen im September

mit den 30,5 cm-Geschützen bei 17 Schuß 12 Treffer, davon 8 Pforten,
" " 15 " " " 106 " 93 " " 52 "

Der neue Panzerkreuzer „Achilles" (V. Kreuzergeschwader) soll beim gleichen Schießen bei einem Anlauf mit einem 23,4 cm-Geschütz bei 11 Schuß 11 Treffer, davon 10 Pforten, erzielt haben.

Linienschiff „Hannibal" (Devonport-Division der Heimatflotte), hatte bei einer Schießübung mit den 30,5 cm-Geschützen nur einen einzigen Treffer. Die Untersuchung ergab, daß die Visiereinrichtungen nicht in Ordnung waren.

Bei dem gefechtsmäßigen Schießen der Zerstörer der Mittelmeer-Flotte erzielte mit den 7,6 cm-Geschützen „Mallard“ die beste Leistung mit 6 Treffern von 10 Schuß, mit den 5,7 cm-Geschützen „Boxer“ die beste Leistung mit 10 Treffern von 15 Schuß.

Über die Schießversuche, zu denen z. Zt. das alte Linienschiff „Hero“ in Portsmouth hergerichtet wird, verlautet, daß sie von der „Dreadnought“ ausgeführt werden sollen. Die leichte Artillerie der „Hero“ ist von Bord genommen, ebenso ein großer Teil der inneren Einrichtung. Die Turmgeschütze bleiben an Bord.

Das als Tender der Artillerieschule in Portsmouth dienende Linienschiff „Revenge“ hat in der ersten Woche des Oktober vor Portsmouth eine Reihe von Nachtschießübungen ausgeführt, bei denen alte Torpedoboote als Scheibe verwendet wurden, denen durch Aufbauten aus Latten und Scheibenleinwand das Aussehen moderner Zerstörer gegeben war. Die „Revenge“ war verankert, die Scheiben wurden mit verschiedenen Geschwindigkeiten vorbeigeschleppt. Gefeuert wurde nur mit der leichten Artillerie. Die Versuche erstreckten sich auch auf die günstigste Verwendung der Scheinwerfer.

Die von der Admiralität gezahlten Vergütungen für leere Patronenhülsen aller Größen sowie für wiedergefundenes Blei, welche bisher von dem Feuerwerker und seinen Maaten unter sich geteilt wurden, werden in Zukunft einem Schiffsfonds zufließen, aus welchem Preise für gute Schießleistungen mit Geschützen gezahlt werden sollen.

Cordit soll in den Munitionsräumen in Zukunft nicht mehr in geschlossenen, sondern in durchlöcherten Kasten gelagert werden, damit die abgekühlte Luft an das Cordit herantreten kann.

Die Admiralität hat ein Zirkular erlassen, das eingehende regelmäßige Untersuchung aller Geschütze nebst Zubehör durch die Schiffskommandos bei In- und Außerdienststellungen, nach Probefahrten, Geschützunfällen, wenn eine bestimmte Schußzahl erreicht ist usw., vorschreibt.

— Umarmierung von Schiffen. Nach „Engineer“ sollen die beiden Kreuzer der „Duke of Edinburgh-“Klasse an Stelle der zehn 15 cm-Geschütze vier 19 cm-Geschütze in Türmen auf Oberdeck, wie die „Warrior“-Klasse, erhalten. Die „Duke of Edinburghs“ können ihre 15 cm-Geschütze bei Seegang überhaupt nicht und die vorderen Turmgeschütze nur schwer benutzen. Die Umarmierung wird aber wahrscheinlich erst erfolgen, wenn die Seeigenschaften der „Warrior“-Klasse erprobt sind.

Eine Anzahl der auf den Aufbauten um die Schornsteine stehenden 7,6 cm-Geschütze der „Dreadnought“ wird wahrscheinlich durch 10 cm-Geschütze ersetzt werden.

— Torpedowesen. Um einen Ersatz und Austausch von Torpedos zu ermöglichen und die Mitführung von Reserveteilen bei den Flottillen zu vereinfachen, soll bei der Ausrüstung der Torpedofahrzeuge mit Torpedos nach den Grundsätzen verfahren werden, daß die Fahrzeuge gruppenweise nach ihrer Zusammengehörigkeit Torpedos derselben Marke erhalten, und zwar die Zerstörer der „River“-Klasse die Marke VI, die neueste, die Unterseeboote die Marke V, die 27 und 30 Knoten-Zerstörer die Marke IV und die Torpedoboote 1. Klasse die Marke III. Es sind dies sämtlich 45 cm Torpedos mit 91 kg Sprengladung.

Die Zerstörer der gegenwärtig im Bau befindlichen „Tribe“-Klasse, die sogenannten Hochsee-Zerstörer, werden nach dem „Navy League Journal“ nur die beiden in den Rohren befindlichen Torpedos mitführen. Die Reservetorpedos befinden sich an Bord der begleitenden Depotschiffe.

— Unterseeboote. Eins der älteren Unterseeboote der „Holland“-Klasse soll zu Sprengversuchen Verwendung finden. Es handelt sich darum, festzustellen, auf welche Entfernung die Explosion großer Sprengladungen, z. B. eines Torpedokopfes, für ein untergetauchtes Boot gefährlich ist.

Für das Unterseebootsdock in Portsmouth ist im Haslar Creek eine besondere, durch Molen geschützte Liegestelle geschaffen, die gleichzeitig als Schutzhafen für die Unterseeboote und deren Tender dient. Auf den Molen befinden sich Leitungen für Preßluft und Elektrizität. Das Dock hat 800 Tonnen Tragfähigkeit und kann zwei Boote der „B“- oder „C“-Klasse gleichzeitig, nebeneinanderstehend, aufnehmen.

Die Devonport-Unterseebootsflottille ist mit dem Depotschiff „Forth“ am 17. Oktober zu einer Übungsfahrt im Kanal abgegangen und am gleichen Tage abends in Falmouth eingetroffen. „B 8“ geriet am 18. Oktober früh in der Nähe des Wellenbrechers von Falmouth auf Grund, kam aber bei Flut unbeschädigt wieder ab.

— Neubauten. Die Linienschiffe des Etats 1907/08 werden amtlich als „St. Vincent“-Klasse bezeichnet. Das in Portsmouth zu bauende Schiff wird „St. Vincent“, das in Devonport zu bauende „Collingwood“ heißen. Die Kiellegung beider Schiffe soll im November erfolgen. Für das dritte Linienschiff der Klasse sind Angebote von mehreren Privatwerften eingefordert worden; wie verlautet, soll es den Namen „Rodney“ erhalten. Die Schiffe erhalten dieselbe Armierung, auch in derselben Aufstellung wie die „Bellerophon“-Klasse, nämlich zehn 30,5 cm-Geschütze und zwanzig 10,2 cm-SK.

Der Stapellauf des in Elswick bei Armstrong in Bau befindlichen dritten Linienschiffes der „Bellerophon“-Klasse, „Superb“, ist auf den 7. November festgesetzt.

Auf dem in Devonport in Bau befindlichen Panzerkreuzer „Minotaur“ soll die leichte Artillerie, sechzehn 7,6 cm-SK., wie folgt, aufgestellt werden: je vier an beiden Seiten auf den Decken der mittleren 19 cm-Türme, je vier auf den Aufbauten vorn und achtern. Von den acht 90 cm-Scheinwerfern sollen vier auf besonderen Podesten zwischen den Schornsteinen, die vier anderen zu je zwei auf den Aufbauten vorn und achtern stehen. Ein neunter, kleiner Scheinwerfer (60 cm) wird in einem Mars aufgestellt, er dient zu Signalzwecken. Die Probefahrten des „Minotaur“, die Anfang Oktober beginnen sollten, sind um 6 Wochen verschoben worden, da etwa 1700 fehlerhafte Kondensatorrohre (von 20 000) erneuert werden müssen. Auch auf dem in Pembroke in Bau befindlichen Panzerkreuzer derselben Klasse, „Defence“, sollen Schäden an den Kondensatorrohren entdeckt worden sein.

— Probefahrten. Das zur Mittelmeerflotte gehörende Linienschiff „Implacable“ machte am 3. Oktober bei der Rückreise der Flotte nach Malta eine 8stündige Volldampfprobe, bei der es im Durchschnitt 18,6 Seemeilen pro Stunde lief bei einem Kohlenverbrauch von 0,80 kg. Bei der Abnahmeprobefahrt hatte es seinerzeit nur 18,2 Seemeilen erreicht mit 0,84 kg Kohlenverbrauch.

— Kohlenübernahme. Am 8. Oktober kohlten die Schiffe der Atlantischen Flotte in Berehaven gleichzeitig aus Kohlenschiffen mit folgendem Ergebnis:

Schiff:	Übernommene Menge: Tonnen	Zeit: Stund.	Zeit: Min.	Durchschnitt pro Stunde: Tonnen
„Albemarle“	780	4	45	164,1
„Exmouth“	975	6	20	150,0
„Russell“	830	5	45	144,3
„Duncan“	1020	7	10	142,3
„Albion“	710	5	50	121,7
„Cornwallis“	785	8	—	98,1
„Arrogant“	510	6	30	84,0
„Amethyst“	640	14	—	45,1
„Diamond“	300	7	40	39,0

Linienschiff „Illustrious“ von der Kanalflotte nahm Anfang Oktober in Portland von einem Leichter 1130 Tonnen Kohlen mit einem Durchschnitt von 222,4 Tonnen pro Stunde.

— Automatische Kesselfeuerung. Auf dem Torpedokanonenboot „Sharpshooter“, das dem Naval Engineering College zugeteilt ist, finden zur Zeit Versuche mit einem von der Firma Hodgkinson & Co. konstruierten Apparat statt, der die Kohlenzufuhr in die Feuer, das Heizen der Kessel und die Entfernung der Asche automatisch besorgt und regelt.

— Kohlen- und Heizölanlagen. Da der Bau der neuen Einfahrt zur Werft Portsmouth (siehe Oktoberheft) die Aufgabe des als Kohlenhof dienenden Teils der Werft (coaling point) notwendig macht, hat die Admiralität die Beschaffung eines zweiten schwimmenden Kohlendepots angeordnet von der gleichen Art, wie das bereits in Portsmouth vorhandene, C 1, jedoch mit etwa dem doppelten Fassungsvermögen (20 000 Tonnen). Das neue Depot soll so verankert werden, daß gleichzeitig zwei Linienschiffe längsseit Kohlen nehmen können.

Über die geplanten und teilweise schon in Angriff genommenen umfangreichen Einrichtungen zur Aufbewahrung und Abgabe von Heizöl in in den drei Kriegshäfen liegen jetzt nähere Nachrichten vor. In jedem der Häfen werden vier große Öltanks von je 5000 Tonnen, also zusammen 20 000 Tonnen Fassungsvermögen errichtet. Im Medway gelangen die Tanks auf der Insel Grain zur Aufstellung; hier sollen Rohrleitungen von den Tanks nach Duc d'Alben im Strom führen, längsseit deren die Schiffe Öl übernehmen können. In Portsmouth werden die Öltanks auf der Gosport-Seite, beim Clarence-Proviantamt, in Devonport am Cattewatter erbaut werden. In diesen beiden Häfen soll die Ölversorgung der großen Schiffe mit Hilfe besonders zu erbauender Tankfahrzeuge erfolgen. Auch in Dover sollen zwei große Öltanks errichtet werden.

In der englischen Kolonie Nigeria ist das Vorhandensein von Petroleumlagern festgestellt, vier Gesellschaften haben sich zur Ausbeutung gebildet. Durch Vertrag mit diesen Gesellschaften hat sich nun die englische Regierung das Vorkaufsrecht und im Kriegsfalle die ausschließliche Kontrolle gesichert.

— Unfälle. Während der Festungskriegsübungen bei Portland, zu denen fünf Zerstörer und sechs Torpedoboote der Portsmouth-Reserveflottille entsandt waren, kam Zerstörer „Tiger“ bei einem Versuch, in der Nacht vom 25. zum 26. September in den Hafen einzudringen, am Wellenbrecher fest und konnte erst nach 11 Stunden wieder flottgemacht werden. Das am Bug stark beschädigte Boot konnte unter eigenem Dampf nach Portsmouth laufen, obgleich zwei Abteilungen voll Wasser standen.

Zerstörer „Flirt“ kollidierte am 8. Oktober bei der Rückkehr von einer Probefahrt mit der Werftmauer in Portsmouth und wurde stark beschädigt.

Kanonenboot „Shearwater“ kam am 9. Oktober vor Esquimault fest, konnte aber mit Schlepperhilfe bald abgebracht werden.

Von den zu den Manövern in See gegangenen Zerstörern haben zwei beschädigt zurückkehren müssen („Mermaid“ infolge einer Kollision, „Moy“ mit Maschinenhavarie).

Auf „Commonwealth“ war bei Gelegenheit des Festkommens bei Lamlash (siehe Oktoberheft) auch der untere Teil des Ruders stark beschädigt worden. Versuchsweise hat man den beschädigten Teil weggeschnitten und so das Ruderblatt in der Höhe um etwa 30 cm verkleinert. Bei der Probefahrt nach Beendigung der Reparatur zeigte sich, daß die Drehfähigkeit des Schiffes sich durch die Verkleinerung des Ruders nicht merklich verändert hat.

— Häfen, Werften. Der Bau der neuen Einfahrt zu den Werftbassins bildet anscheinend nur einen Teil eines umfangreichen Planes zur Vergrößerung der Werftanlagen in Portsmouth. Es schweben zur Zeit Verhandlungen wegen Ankaufs des den Gaswerken und der Firma Crampton & Co. gehörenden, an die Werft angrenzenden Terrains in Flathouse. Dieses Terrain würde reichlich Raum zur Anlage zweier, auch den größten Anforderungen genügenden Trockendocks schaffen.

Die große Länge der Linienschiffe des „Dreadnought"- und der Panzerkreuzer des „Invincible"-Typs macht eine Änderung in der Lage der im oberen Teile des Hafens von Portsmouth verankerten Festmachebojen notwendig. Es ist geplant, die Bojen so zu verlegen, daß die Schiffe am Bug und Heck festgemacht werden können, um ein Schwingen mit der Flut zu verhindern.

In Dover ist Mitte Oktober mit dem Bau eines Forts auf dem Admiralty Pier begonnen. Die Arbeiten sollen in 5 Monaten beendet sein.

In Rosyth ist der Schacht zur Untersuchung der Bodenformation bis auf die vorgeschriebene Tiefe, 22 m, fertiggestellt und hat für die geplanten Bauten günstige Verhältnisse ergeben. Nach der „Times" wird zunächst ein Bassin und ein Trockendock gebaut werden.

Eine Gruppe von Finanzleuten ist zur Zeit bemüht, das nötige Kapital zum Bau eines für die größten Linienschiffe brauchbaren Docks in Immingham in der Humbermündung zusammenzubringen. Es wird die Unterstützung der Admiralität erhofft, da das geplante Dock als einziges an der Ostküste das Einlaufen so großer Schiffe zu jeder Flutzeit ermöglichen würde.

— Schiffsverkauf. Der alte Panzerkreuzer „Aurora" wurde am 2. Oktober in Devonport verkauft und erzielte einen Erlös von 259 000 Mark. Die gleichzeitig verkaufte alte Segelbrigg „Pilot" brachte 25 000 Mark.

⚜

Vereinigte Staaten von Amerika. Trotz aller Friedensklänge, welche aus den offiziellen Kreisen auf beiden Seiten des Stillen Ozeans ertönen, und der außerordentlich freundlichen Aufnahme, welche Kriegssekretär Taft in Japan gefunden hat, kommen in der öffentlichen Meinung der Union die Erörterungen über die bevorstehende Auseinandersetzung mit Japan nicht zur Ruhe, und das Für und Wider hinsichtlich der Entsendung der atlantischen Flotte nach Kalifornien beschäftigt unausgesetzt die Presse. Einen gewissen Trost schöpft man hierbei aus den neueren Nachrichten über den Fortschritt der Arbeiten am Panamakanal, welche dessen frühere Fertigstellung in Aussicht stellen. Teilweise wird diese Freude allerdings wieder wettgemacht durch die Lage auf Kuba, welche neuerdings wieder Unruhen erwarten läßt und jedenfalls ein längeres Verbleiben der Besatzungsarmee daselbst wahrscheinlich macht, sowie durch den Ausfall der Wahlen auf den Philippinen, welcher der amerikanischen Herrschaft ungünstig ist. Dabei erregt die Schwierigkeit der Rekrutierung der Armee besonders ernste Besorgnisse. Trotz aller Anstrengungen und Aufmunterung an die gedienten Mannschaften zum Kapitulieren ist der Erfolg ein sehr schwacher, und dadurch werden jedenfalls die Bestrebungen, welche auf eine Vermehrung der Truppen abzielen, lahmgelegt. Bei der Flotte liegen die Verhältnisse wesentlich günstiger, und ihre Verstärkung gewinnt immer mehr Anhänger. Neuerdings hat sich wiederum der Präsident gelegentlich einer Besichtigungsreise entschieden für eine Flottenvermehrung ausgesprochen, und es haben sich mehr als 60 Tageszeitungen zu einem Presseverband vereinigt, welcher für das gleiche Ziel und speziell für die Schaffung einer starken Flottenbasis am Stillen Ozean Propaganda machen will. Es heißt auch, daß der General Board sich für die Forderung von vier neuen großen Linienschiffen im nächsten Etat ausgesprochen hat.

Die steigende Bedeutung, welche die militärischen Verhältnisse für die Union gewinnen, spricht sich auch in dem zunehmenden Interesse aus, welches die öffentliche Meinung allen Vorgängen auf militärischem Gebiete zuwendet. So werden nicht nur alle Vorkommnisse in der Flotte eingehend verfolgt, sondern auch die Ergebnisse der

Schießübungen der Küstenartillerie und in letzter Zeit besonders eine kriegsmäßige Angriffsübung auf eine Landbefestigung lebhaft besprochen. Es war das Fort Riley in Arkansas für eine Beschießung aus verschiedenen Kalibern mit gewöhnlichen und Schießwoll- bzw. Dynamitgranaten hergerichtet, um die Widerstandsfähigkeit einer solchen Befestigung festzustellen. Hiermit wurde ein Angriff durch eine kombinierte Truppenabteilung verbunden. Über die Einzelheiten wird begreiflicherweise Stillschweigen beobachtet; doch ist eine Meldung des kommandierenden Offiziers bekannt geworden, nach welcher das Feuer der 7,6 cm-Feldgeschütze so gut wie wirkungslos war und erst die 17,8 cm-Belagerungsgeschütze, welche Granaten mit Pikrinsäurefüllung verfeuerten, die Unterstände hinreichend zerstören konnten. Von diesen Geschossen krepierten jedoch fast 71 Prozent infolge Versagens der Zünder nicht.

Einen breiten Raum in den Preßerörterungen nimmt auch die im letzten Hefte bereits erwähnte Erhöhung der Gehälter und Löhnungen ein. Die neue Gehalts- und Pensionsskala weist beträchtliche Erhöhungen auf und stellt die Vereinigten Staaten-Offiziere im Vergleiche zu den unsrigen sehr günstig, auch wenn man die Verschiedenheit der Preise in den beiden Ländern berücksichtigt. So kann beispielsweise das Gehalt (und die Pension) eines Kontreadmirals auf 8625 Dollars (6468), eines Kapitäns zur See auf 5880 (4410), eines Kapitänleutnants auf 3150 (2362) und eines Oberleutnants zur See auf 2625 (1968) Dollars steigen. Die Löhnung des Unterpersonals soll nicht gesetzlich festgelegt, sondern von Zeit zu Zeit von dem Präsidenten nach Maßgabe der Lebensverhältnisse bestimmt werden. Als Kuriosum sei dabei erwähnt, daß der Kontreadmiral Goodrich durch ein Zirkular alle Offiziere aufgefordert hatte, für die Gehaltserhöhung zu wirken, sich aber durch einen Sturm in der Presse veranlaßt gesehen hat, dieses Rundschreiben öffentlich zurückzuziehen.

— Flottentätigkeit. 1. Die atlantische Flotte hat die Herbstschießübungen beendet, und die Schiffe sind auf die Werften gegangen, um sich für die bevorstehende große Reise vorzubereiten. Vor Antritt dieser Reise scheint das Schicksal der Flotte noch allerlei Schwierigkeiten und Mißgeschick bereiten zu wollen. Während der Schießübungen erhielt die „Alabama" einen Riß im Backbord-Hochdruckzylinder. Es wird aber voraussichtlich gelingen, den Zylinder zu flicken, so daß eine Auswechselung nicht notwendig sein und die Teilnahme des Schiffes an der Reise nicht in Frage gestellt wird. Am 8. Oktober geriet das Linienschiff „Kentucky" beim Einlaufen in die Werft Norfolk auf Grund, kam aber nach 2 Stunden wieder los, anscheinend ohne Beschädigung. Endlich hat ein schwerer Nordoststurm am 29. September die Schiffe gezwungen, nach Verlusten von Ankern und Ketten Schutz in den Häfen zu suchen. Die Linienschiffe „Minnesota", „Maine", „Kentucky" und „Ohio" und einige kleinere Fahrzeuge verloren je einen Anker, der Kreuzer „Des Moines" und das Vorratsschiff „Glacier" deren zwei. Dabei trieb der „Glacier" auf den „Des Moines", wobei beide Schiffe unerheblich beschädigt wurden. Auf dem Linienschiffe „Minnesota" wurde ein Matrose über Bord gewaschen und ertrank, auf der „Illinois" wurde durch eine überkommende See ein Offizier getötet, ein Unteroffizier lebensgefährlich und ein zweiter leichter verletzt. Inzwischen sind für die Überführung der Flotte nach dem Stillen Ozean die umfangreichen Proviant- und Kohlenlieferungen vergeben worden. Die Kohlentransporte sind mangels einheimischer Angebote zu 95 Prozent an fremde Schiffe gefallen. Der Transport bis zur Magdalena-Bai kostet 8 Dollars für die Tonne. Bei dieser Gelegenheit mußte die höchste Justizbehörde der Union um Rat gefragt werden, weil nach den bestehenden Gesetzen Ladungen, welche in fremden Schiffen von einem amerikanischen Hafen zu einem anderen befördert werden, der Beschlagnahme verfallen. Die Behörde hat dahin entschieden, daß im vorliegenden Falle die Unionregierung nur ihr Eigentum selbst konfiszieren würde.

Die Schiffe werden noch vor Antritt der Reise mit Pikrinsäure gefüllte Granaten an Bord nehmen, mit welchen alsdann bei den Schießübungen in der Magdalena Bay

Schießversuche stattfinden sollen. Dahingegen wird es, wie schon im vorigen Hefte gemeldet, kaum gelingen, die neuen Feuerleitungseinrichtungen, deren Kosten 20 000 Dollars für das Schiff betragen, auf allen Schiffen fertigzustellen. Die Arbeiten sollen bei Antritt der Reise eingestellt und nach Eintreffen in der Magdalena Bay wieder aufgenommen werden.

2. Die Panzerkreuzer „Tennessee“ und „Washington“ haben als Special service squadron unter Befehl des Kontreadmirals Sebree die Ausreise nach der Westküste durch die Magelhaesstraße angetreten. Der Admiral ist angewiesen, von jedem angelaufenen Hafen aus über die gemachten Erfahrungen außer an das Marineamt auch an den Flottenchef zu berichten, um diesen in den Stand zu setzen, sich über die angetroffenen Verhältnisse zu orientieren.

3. Die Panzerkreuzerdivision der pazifischen Flotte und die Kreuzer „Cincinnati“ und „Raleigh“ sind an der Westküste eingetroffen. Letztere beiden Schiffe sind aus der 4. Division, welche also wiederum nur aus dem Kreuzer „Albany“ und dem Kanonenboot „Yorktown“ besteht — ausgeschieden und außer Dienst gestellt worden. Da die ersteren Schiffe veraltet sind und jedenfalls neue Kesselanlagen erhalten müßten, so wird im Marineamte erwogen, ob sie nicht aus der Schiffsliste zu streichen sind.

4. Die Herbstschießübungen der atlantischen Flotte sollen wiederum eine Steigerung der Trefferleistungen aufgewiesen haben. Das Linienschiff „Maine“ erzielte als bestes mit seinen 30,5 cm-Geschützen 67 Prozent Treffer. Das gefechtsmäßige Schießen wurde auf eine feste Scheibe von 9 × 12 m in der Weise abgehalten, daß die Schiffe mit 10 Knoten Fahrt, in schräger Richtung an der Scheibe vorbeidampfend, das Feuer auf etwa 4600 m eröffneten und auf 7300 m einstellten.

5. Die 2. Torpedoflottille, welche mit der atlantischen Flotte nach dem Stillen Ozean gehen soll, wird aus den Torpedobootszerstörern „Hopkins“, „Hull“, „Lawrence“, „Stewart“, „Truxtun“ und „Whipple“ bestehen.

6. Es heißt, daß mit dem Eintreffen der atlantischen Flotte an der Westküste das Lazarettschiff „Relief“ der Flotte zugeteilt werden soll.

— Personal. 1. Die Kontreadmirale Stockton und Ackley sind wegen Erreichens der Altersgrenze verabschiedet worden; der Kapitän zur See Roß wurde zum Kontreadmiral befördert.

2. Kriegssekretär Taft hat vor seiner Abreise nach den Philippinen die Aufstellung eines Gesetzesvorschlages angeordnet, welcher die Unterstellung der Küstenartillerie unter das Marineamt verfügt. Veranlassung soll dazu außer der Erwägung, daß nur auf diese Weise ein einheitliches Zusammenwirken der Flotte und der Küstenartillerie in der Küstenverteidigung gesichert werden kann, besonders ein Gutachten des Inspekteurs der Schießübungen, Fregattenkapitän Sims, gegeben haben, welcher festgestellt hat, daß das bisher bei der Küstenartillerie beobachtete Schießverfahren von demjenigen der Flotte völlig verschieden ist. Es wird erwartet, daß diese Organisationsänderung schon dem nächsten Kongresse vorgelegt werden wird.

— Artillerie. 1. Aus San Francisco wird gemeldet, daß die Küstenartillerie zu Fort Rosecrans mit 25,3 cm-Geschützen auf 7000 m mit neun Schuß neun Treffer erzielt hat, davon drei gegen eine feste Scheibe und sechs Schuß gegen eine Schleppscheibe, deren Fahrt sechs Knoten betrug.

2. In einem Aufsatze des Generals Crozier, Chefs der Artillerie, im „Scientific American“ wird über das neue 14zöllige (35,5 cm) Küstengeschütz Folgendes gesagt:

Das jetzige 30,5 cm-Geschütz verfeuert mit einer Ladung von 366 Pfund und 2550 Fuß Anfangsgeschwindigkeit ein Geschoß von 1000 Pfund und kann nur 60 bis 70 Schuß ertragen, bis es neu gezogen werden muß. Das neue Geschütz, welches erheblich kürzer ist, verfeuert ein Geschoß von 1600 Pfund bei 2150 Fuß Anfangs-

geschwindigkeit mit einer um fast 100 Pfund geringeren Ladung und erträgt dabei nahezu die vierfache Schußzahl. Bei der geringeren Beanspruchung des Rohres wird dieses tatsächlich leichter als das des 30,5 cm-Geschützes und braucht auch nicht aus dem allerteuersten Material hergestellt zu werden. Das Rohr wird dadurch billiger, die Munition allerdings teurer. Dafür durchschlägt aber das 14zöllige Geschoß zwölfzölligen Krupppanzer noch auf 8700 Yards, das 12zöllige nur bis auf 8500 Yards.

— Schiffbau, Probefahrten usw. 1. Baustadium am 1. Oktober d. Js.:

Linienschiffe:		Panzerkreuzer:		Scouts:	
„Mississippi"	95,0 %	„North Carolina"	91,5 %	„Chester"	90,6 %
„Idaho"	87,5 „	„Montana"	84,6 „	„Birmingham"	89,5 „
„New Hampshire"	85,3 „			„Salem"	87,0 „
„South Carolina"	24,7 „				
„Michigan"	25,7 „				
„Delaware"	0,7 „				
„North Dacota	0,0 „				

Der Panzerkreuzer „South Dacota" ist am 2. Oktober an die Marineverwaltung abgeliefert worden.

2. Nach Entscheidung des Präsidenten soll unter Aufhebung der vom Marinesekretär getroffenen und im vorigen Hefte mitgeteilten Bestimmung das neue Linienschiff „Nr. 29" „North Dacota" heißen und der Kreuzer „New York" seinen Namen behalten.

3. Der zur Untersuchung der Turmverhältnisse usw. gebildete Ausschuß hat seinen Bericht erstattet, in welchem er in erster Linie größere Sicherheit in der Installation elektrischer Vorrichtungen sowie gegen Feuersgefahr, die Entfernung leicht brennenden Materials, Verbesserung der Durchblasevorrichtungen und Änderung der Munitionsfördereinrichtungen vorschlägt, gleichzeitig aber die Heranziehung der Privatindustrie zu Verbesserungsvorschlägen beantragt, „um das weite Feld amerikanischen Erfindergeistes in den Dienst des Marineamtes zu stellen." Die Vorschläge der Kommission sollen zunächst für die Türme der neuen Linienschiffe verwertet werden, den Baufirmen sind daher die Turmdispositionen noch nicht zugegangen. Einstweilen soll auf dem Linienschiffe „Massachusetts", welches sich in Reserve befindet, eine neue pneumatische Munitionsförderung in einem 21,3 cm-Turm eingebaut und versucht werden. Bei dieser Einrichtung werden Geschoß und Kartusche in einem völlig dichten Metallrohre pneumatisch bis an das Ladeloch des Geschützes gebracht und automatisch eingesetzt. Man erwartet von dieser Einrichtung nicht nur völlige Sicherheit gegen Entzündung durch brennende Rückstände und Funken, sondern auch größere Feuergeschwindigkeit.

4. Die Vergebung des Baues der neuen Torpedobootszerstörer ist jetzt endgültig in folgender Weise erfolgt: es erhalten Cramp zwei zu je 585 000 Dollars, die Bath Iron Works zwei zu je 624000 Dollars und die New York Shipbuilding Comp. einen zu 645 000 Dollars. Die Bootskörper werden nach den Plänen des Marineamtes, die Maschinenanlagen, sämtlich mit Parsons-Turbinen, nach denen der Erbauer hergestellt. Die Boote müssen in einer vierstündigen Probefahrt 28 Knoten laufen und in 24 Monaten fertiggestellt sein.

5. Das Linienschiff „Vermont" hat bei einer vierstündigen Volldampf-Probefahrt eine Durchschnittsgeschwindigkeit von 18,65 und auf einer vierundzwanzigstündigen Dauerfahrt 16,72 Knoten erreicht. Die Zahlen für das Schwesterschiff „Kansas", welches gleichzeitig Probefahrten machte, betragen entsprechend 17,81 und 17 Knoten.

6. Aus den Beratungen des General Board wird bekannt, daß er für den nächsten Etat wenigstens ein Linienschiff, wenn möglich aber zwei große Linienschiffe von 25 000 Tonnen Deplacement, 24 Knoten Geschwindigkeit und mit wenigstens zwölf 33 cm-Geschützen sowie drei große moderne Kohlendampfer zu fordern beabsichtigt.

— Unterseeboote. Von den neu zu bauenden Booten sollen bei der Electric oder Holland Boat Company sieben nach dem „Octopus"-Typ, davon drei von etwas größerem Deplacement, gebaut werden. Von den für den Bau von Unterseebooten ausgeworfenen 3 Millionen Dollars hat sich das Marineamt 774000 Dollars reserviert, um dafür zwei Lake-Boote zu kaufen.

— Verschiedenes. 1. Auf dem in Reserve befindlichen Linienschiffe „Indiana" brach infolge von Selbstentzündung von Kohlen im Bunker Feuer aus, durch welches die anstoßenden Munitionsräume in gefahrdrohender Weise erhitzt wurden, so daß sie unter Wasser gesetzt werden mußten. Die zunächst am Schott gelagerten 13 zölligen Granaten waren bereits so heiß geworden, daß sie nicht angefaßt werden konnten. Wie lange sich die Kohlen bereits an Bord befunden hatten, ließ sich nicht ermitteln.

2. Für die Ausstattung der Küstenbefestigungen mit elektrischen Kraftstationen und Scheinwerfern sollen vom Kongresse noch 4,3 Millionen Dollars gefordert werden: davon entfallen auf die Scheinwerfer allein 1,5 Millionen. Auf die Werke an der Küste des Stillen Ozeans kommen insgesamt 1,9 Millionen, auf die Befestigungen von New York allein 752800 Dollars.

✤

Frankreich. Am 18. Oktober ist der Obere Marinerat zusammengetreten; zur Teilnahme an den Sitzungen als Mitglied ist auch der Vizeadmiral Touchard, der erst vor kurzem das Kommando des Mittelmeergeschwaders an Vizeadmiral Germinet abgegeben hat und dessen Erfahrungen in der Geschwaderführung man bei den Beratungen ausnutzen möchte, durch besonderes präsidentielles Dekret berufen.

Dem Oberen Marinerate liegen zwei sehr wichtige Fragen zur Beratung vor, auf deren Lösung die französische Marine und mit ihr das Land mit Spannung blickt.

Zunächst hat der Marineminister Thomson die Weiterentwicklung der Flotte zur Beratung gestellt. Die jetzt im Bau befindlichen Schiffe sollen bis 1910/11 im Dienst sein, es muß also der weitere Ausbau der Flotte von 1909 ab ins Auge gefaßt, Zahl und Art der vom Parlament zu fordernden Neubauten festgestellt werden. Über den Typ verlautet, daß es sich um Linienschiffe von 20 000 bis 21 000 Tonnen Wasserverdrängung handelt, deren Panzer voraussichtlich von 300 mm Stärke sein wird, während der schwere und kostspielige Unterwasserschutz der „Danton"-Klasse in Fortfall kommen soll und dafür wieder Torpedonetze eingeführt werden. Die Geschwindigkeit soll 20 Seemeilen betragen. Für die Bestückung kommen fünf Entwürfe in Betracht, vier mit Einheitskaliber: zwölf 30,5 cm; vierzehn 30,5 cm; sechzehn 27,4 cm; zwanzig 24 cm oder je acht 30,5 cm und 24 cm-Kanonen.

Nicht minder wichtig ist die zur Verhandlung gestellte Frage der Heranbildung der Seeoffiziere, Marineingenieure, Marinebaumeister, Ingenieurhydrographen und Artillerieingenieure sowie die gemeinsame Ausbildung der höheren Verwaltungsbeamten, deren Grundzüge im Oktoberheft dargelegt wurden.

Die Diskussion hierüber wird in der Fachpresse lebhaft geführt, ohne jedoch vorläufig einen Schluß auf den Ausgang zuzulassen.

Schließlich soll der Minister vom Oberen Marinerat noch ein Gutachten über jeden der vorhandenen Flottenstützpunkte verlangen, um danach die Rolle, die er im Kriege zu spielen berufen ist, festzulegen und die Ausrüstung und Verteidigung zweckentsprechend einzurichten.

— Personal. Infolge Ablaufs der Kommandodauer einzelner Befehlshaber sind zahlreiche Personalveränderungen vorgekommen: Durch präsidentielles Dekret vom 5. Oktober ist Vizeadmiral Germinet zum Chef des Mittelmeergeschwaders ernannt worden. Der neue Geschwaderchef ist eben befördert und der jüngste seines Dienstgrades,

er steht im 61. Lebensjahre. Ferner sind ernannt die Kontreadmirale: Le Bord und Chocheprat zu Divisionschefs im Mittelmeergeschwader, der erstere heißt seine Flagge auf „St. Louis“ im aktiven, der zweite auf „Masséna“ im Reservegeschwader; Richard-Foy zum Chef der Division von Indochina, Perrin zum Chef der Division des äußersten Ostens, Baëhme zum Chef der tunesischen Division und der Marine in der Regentschaft. Chocheprat ist mit $52^1/_2$ Jahren der an Lebensalter jüngste seines Dienstgrades, das Alter der anderen vorgenannten Flaggoffiziere schwankt zwischen 55 und 58 Jahren.

Von den Anfang Oktober zu Oberleutnants zur See beförderten 89 Leutnants stammen 3 von der école polytechnique, 21 (23,6 Prozent) aus dem Mannschaftsstande, 65 sind frühere Seekadetten.

— Organisation. Durch präsidentielles Dekret vom 21. September ist das Mindestdienstalter für die Einstellung als Seekadett in der Weise geregelt, daß die Anwärter am 1. Juli des Eintrittsjahres älter als 16 Jahre sein müssen.

Bei der Marineschießkommission Gâvres treten folgende Änderungen ein: Anstatt von drei sind in Zukunft vier Kapitänleutnants, möglichst Artillerieoffiziere, die mindestens ein Jahr Fahrzeit als Batteriekommandeure haben, als Mitglieder zu kommandieren, ferner als zugeteilt drei Oberleutnants zur See.

— Die fertige Flotte. Die Beschaffung von 30 Entfernungsmessern Barr Stroud ist befohlen; es erhalten Instrumente von 2,74 m Basis Linienschiffe „Démocratie“, „Charlemagne“, „Gaulois“, „St. Louis“, Panzerkreuzer „Dupetit-Thouars“, „Amiral Aube“, von 2 m Basis Linienschiffe „République“, „Patrie“, „Justice“, „Liberté“, „Vérité“, „Suffren“, „Masséna“, „Carnot“, „Jauréguiberry“, „Bouvet“, „Charles Martel“, „Brennus“, „Henry IV.“, Panzerkreuzer „Pothuau“, „Kléber“, „Victor Hugo“, „Jules Ferry“, „Gueydon“, „Gloire“, „Marseillaise“, „Montcalm“, „Jeanne d'Arc“, „Desaix“.

Nach einer neueren Verfügung soll die Temperatur der Munitionsräume an Bord auf 25° (als Maximum) gehalten werden; zu diesem Zweck sollen Kaltluftmaschinen eingebaut werden.

Die Instandsetzungsarbeiten der Schiffe des Mittelmeergeschwaders sollen so gefördert werden, daß Linienschiff „Patrie“ am 1. Oktober als Geschwaderflaggschiff, „Bouvet“ am 10., „Gaulois“ am 15. bereit ist. „Carnot“ soll neue Kessel erhalten, seine 30,5 cm Turmdrehvorrichtung soll verbessert werden; auf „Brennus“ werden schiffbauliche und artilleristische Änderungen ausgeführt.

— Torpedobootsflottillen. Auf einer Übungsfahrt der Toulon-Schuldivision am 5. Oktober berührte das Torpedoboot „234“ bei Kap Bénal den Grund und erlitt so schwere Beschädigungen, daß es auf 5 m Wasser sank; die Mannschaft wurde gerettet, das Boot am 7. gehoben und ins Dock gebracht.

Die 5. Flottille hat Mers-el-Kebir als Hauptstandort erhalten.

Auch auf den Torpedofahrzeugen soll das Schwarzpulver streng von anderen Pulversorten und Feuerwerkskörpern getrennt aufbewahrt werden.

— Unterseebootsflottillen. Auf „Français“, „Algérien“, „Morse“, „X“, „Émeraude“, „Opale“ werden die Ballasttanks verstärkt auf Grund der Erfahrungen des „Lutin“-Unfalles.

„Opale“ hat eine Dauerfahrt von Cherbourg um die Insel Groix, 550 Seemeilen, mit 8 Seemeilen mittlerer Geschwindigkeit anstandslos ausgeführt.

„Narval“ hat sich durch Unklarkommen von der Kette eines verankerten Fahrzeuges die Schraubenflügel gebrochen.

Vizeadmiral Melchior besichtigte am 22. September die bewegliche Verteidigung von Toulon; dabei schossen die Unterseeboote mit Manövertorpedos gegen das Torpedo-

schulschiff „Marceau“ vor der Insel Porquerolles. „Bonite“, „Grondin“, „Thon“ erzielten 95 Prozent Treffer, auch die Ergebnisse der 2. Division, „Truite“, „Souffleur“, „Dorade“, gegen das verankerte und in Bewegung befindliche Schulschiff waren gut.

Für diese Flottille werden zwei alte Torpedoboote als Ziele für Torpedoschießübungen hergerichtet.

Das technische Komitee hat folgende Grundsätze für die Ausrüstung der im Bau befindlichen Unterseeboote mit komprimierter Luft aufgestellt:

1. Gefechtsausrüstung: Die zum Betriebe der militärischen und sonstigen Einrichtungen erforderlichen Mengen;
2. für Übungen: Zehn Ladungen von 2 kg Druck, deren jede gleich dem Volumen des Kommandoturmes ist;
3. Sicherheitsausrüstung: Eine Luftmenge, deren Volumen bei 4 kg Druck gleich einem Hundertstel des Gesamtdeplacements des Bootes ist.

— Die Flotte im Bau. Die für 1907 bewilligten zehn Unterseeboote „Q 90“ bis „Q 99“ sind kürzlich in Bau gegeben: 2 in Cherbourg, 3 in Rochefort, 5 in Toulon. Sie gehören dem von Laubeuf entworfenen Typ „Pluviôse“ von 398 Tonnen Wasserverdrängung an.

— Umbauten. Es werden Untersuchungen betreffend den Umbau der Kreuzer „Chateaurenault“, „Cassard“, „d'Assas“ in Streuminenkreuzer angestellt.

— Probefahrten. Bei der amtlichen 24 Stunden-Fahrt entwickelte Linienschiff „Liberté“ im Durchschnitt 11 624 indizierte Pferdestärken bei 0,654 kg stündlichem Kohlenverbrauch für die Pferdestärke und erreichte 17,24 Seemeilen Geschwindigkeit; verlangt waren 10 500 Pferdestärken, 0,6 bis 0,7 kg Kohlenverbrauch für die ersten 6 Stunden, 0,65 bis 0,75 kg durchschnittlich. In den ersten 6 Stunden wurden 12 104 Pferdestärken indiziert bei 0,618 kg Kohlenverbrauch und 17,45 Seemeilen Geschwindigkeit.

Am 28. September entwickelte Linienschiff „Démocratie“ bei einer zehnstündigen Fahrt mit höchster Kraft 18 293 indizierte Pferdestärken bei 0,871 kg Kohlenverbrauch für Pferdestärke und Stunde.

— Stapelläufe. Panzerkreuzer „Edgar Quinet“ am 21. September in Brest, Torpedobootsjäger „Branlebas“ in Havre.

— Häfen. In Toulon hat am 18. wiederum ein Schadenfeuer auf der Werft gewütet.

Für Lorient ist der Bau eines dritten Trockendocks von 200 m Länge geplant; die Pläne sind fertiggestellt, die Kosten auf 4 Millionen Mark berechnet.

Der Werft in Cherbourg sind 800 000 Mark zur Verfügung gestellt zum Bau einer elektrischen Zentrale für die Beleuchtung der Werft und zum Speisen der Unterseeboote.

— Verbandmittel. In den Geschütztürmen, Kasematten und Befehlstürmen sollen Kästen mit Verbandmitteln aufgestellt werden, um ein Verbinden Leichtverwundeter in Gefechtspausen an Ort und Stelle zu ermöglichen.

— Sonstiges. In Contance ist am 15. September ein Denkmal des Admirals Tourville enthüllt worden.

— Fachliteratur. „Le Yacht“ bespricht die Entwürfe für die neu geplanten französischen Linienschiffe, die Weiterentwicklung der Flotte und das Lebensalter der Schiffe.

Im „Journal“ setzt Vizeadmiral Germinet auseinander, daß der Erfolg der Japaner bei Tsuschima nicht auf der Wirkung der schweren, sondern des Granatfeuers

der Mittelartillerie beruhe, daß es daher falsch sei, auf Mittelartillerie zugunsten eines schweren Einheitskalibers zu verzichten, wie es auf „Dreadnought" geschehen sei. Die englische Presse zweifelt die Richtigkeit der Voraussetzungen Germinets an.

⚜

Japan. Neubauten. Der Panzerkreuzer „Kurama" ist am 21. Oktober auf der Regierungswerft Yokosuka vom Stapel gelaufen. Das Schiff ist ein etwas vergrößerter „Tsukuba"-Typ; in der Armierung sind die zwölf 15 cm-SK. der „Tsukuba"-Klasse durch acht 20,3 cm-Geschütze ersetzt. Das Schwesterschiff der „Kurama", die „Ibuki", die Curtis-Turbinen erhält, soll im Dezember in Kure vom Stapel laufen, obgleich die Kiellegung dieses Schiffes erst am 22. Mai stattgefunden hat.

Linienschiff „Satsuma" (Yokosuka) und Panzerkreuzer „Ikoma" (Kure) beginnen im Laufe des November mit den Probefahrten.

Die Regierungswerft in Maizuru soll Auftrag zum Bau eines großen Torpedobootszerstörers, der gleichzeitig für Aufklärungszwecke verwendet werden soll, erhalten haben. Das Deplacement soll 1100 Tonnen, die Geschwindigkeit 35 Seemeilen betragen und die Armierung aus einem 12 cm-Geschütz, acht 10 cm-Geschützen (?) und vier Torpedorohren bestehen.

— Reparaturen. Linienschiff „Iwami" (früher „Orel") hat nach Beendigung der Reparaturen im August, großer Kreuzer „Soya" (früher „Warjag") im September die ersten Probefahrten gemacht. „Iwami" hat gelegentlich der Reparatur an Stelle der zwölf 15 cm-SK. in Doppeltürmen sechs 20,3 cm-Geschütze erhalten, da sich die Doppeltürme für 15 cm-SK. nach japanischer Ansicht nicht bewährt haben. Auf „Sagami" (früher „Peresswjät") und „Suwo" (früher „Pobjeda") sind die bisherigen Turmgeschütze (vier 25,4 cm) durch 30,5 cm L/45 ersetzt worden; das 15 cm-Buggeschütz fällt ganz fort, ebenso sind auf diesen wie auf allen anderen Schiffen die Gefechtsmarsen entfernt worden. Im übrigen sollen Umarmierungen der genommenen russischen Schiffe nur in beschränktem Maße stattgefunden haben; vielfach hat man sogar die durch Treffer beschädigten russischen Geschütze repariert, anstatt sie durch neue zu ersetzen.

— Geschützunfall. Der im Oktoberheft erwähnte Geschützunfall auf dem Linienschiff „Kaschima" ereignete sich am 16. September im Steuerbord achteren 20,3 cm-Turm. Die Ursache der Katastrophe läßt sich nicht mit Sicherheit feststellen, da beinahe die ganze Turmbesatzung ums Leben gekommen ist. Nach Aussage der Verwundeten hatte das Geschütz zweimal gefeuert, das Geschoß für den dritten Schuß war angesetzt und die Kartusche wurde gerade eingeführt, als die Explosion erfolgte. Die Anzahl der Toten beträgt 34 (7 Offiziere und Deckoffiziere, 27 Unteroffiziere und Mannschaften), die der Verwundeten 8.

— Handelsmarine. Auf der Mitsu Bischi-Werft in Nagasaki ist im September als erster der drei von der Toyo Kisen Kaischa für die San Francisco-Linie in Bau gegebenen Turbinendampfer, die „Tenyo Maru", vom Stapel gelaufen. Das Schiff ist bei einem Deplacement von 21 650 Tonnen 167,6 m lang, 19,2 m breit, hat einen Maximaltiefgang von 9,6 m sowie einen Bruttoraumgehalt von 13 500 Tonnen und soll mit 17 000 Pferdestärken eine Geschwindigkeit von 19 Seemeilen erreichen. Die Kiellegung fand bereits im November 1905 statt, der Bau wurde jedoch durch verspätete Anlieferung des von England bezogenen Materials verzögert. Die Turbinen sind von der Parsons Co. in Wallsend geliefert, welche auch die Anlagen für das zweite Schiff bauen wird, während die Turbinen für das dritte Schiff durch die Mitsu Bischi-Werft, die die Lizenz erworben hat, selbst hergestellt werden sollen. Die Schiffe sollen im Kriegsfalle als Hilfskreuzer Verwendung finden und eine Armierung von sechs 15 cm-, zehn 7,6 cm- und vier leichteren Geschützen erhalten.

— Stahlwerk. Um die Aufnahme des Stahlwerks Wakamatsu in Lloyds Liste der Lieferanten von Stahl für Schiff- und Kesselbau herbeizuführen, werden die Erzeugnisse dieses Werkes in Nagasaki vor den Sachverständigen der Gesellschaft eingehenden Versuchen unterworfen.

⚜

Italien. Flottenmanöver. Die Flottenmanöver haben sich im allgemeinen nach dem im Oktoberheft angegebenen Programm abgespielt. Der Herzog von Genua schiffte sich mit seinem Stabe am 21. September in Neapel auf der „Lepanto“ ein und ging am nächsten Tage nach Augusta in See, wo das Mittelmeergeschwader bereits seit dem 13. September lag.

Mit dem 25. September wurde dem Chef des Mittelmeergeschwaders, Vizeadmiral Brocchetti, auch die Reservedivision für die Dauer der ersten Manöverperiode unterstellt. Am 28. morgens um 7 Uhr begann die Flotte, Augusta und Sirakus als Stützpunkte einzurichten. Leichte Geschütze, Scheinwerfer und Signalmittel aller Art wurden an Land geschafft und aufgestellt. Küstenwerke wurden zum Teil durch verankerte Hilfsschiffe markiert. „Goito“ legte in Augusta vor die innere Reede eine Minensperre, welche durch eine Schwimmsperre ergänzt wurde.

Das Personal für die an Land errichteten Batterien, Scheinwerfer, Signal- und Beobachtungsstationen stellte die Flotte. Am 30. September waren die Arbeiten vollendet und wurden vom Herzog von Genua besichtigt.

In Erwartung der in den nächsten beiden Nächten stattfindenden Angriffe durch die in Catania versammelten vier Torpedoboots-Divisionen wurde in beiden Häfen je ein Schiff zum ununterbrochenen Beleuchten der Einfahrt an deren Nordseite gelegt, während die Torpedofahrzeuge und Zerstörer vor den Einfahrten kreuzten. In der zweiten Nacht stellte das Mittelmeergeschwader durch „St. Bon“, „Agordat“ und „Coatit“ eine ununterbrochene Beleuchtungszone in der 6 Seemeilen breiten Einfahrt zur Bucht von Augusta her und ließ hinter dieser seine Panzerkreuzer eine zweite Beleuchtungszone bilden. Alle Leuchtfeuer in dieser Gegend waren gelöscht. Die Scheinwerfer brannten zum großen Teil ununterbrochen bis zum Morgen. Die Nächte waren sternklar, die See ruhig. „Elba“ lag in Augusta und ließ mittels ihres 700 cbm fassenden, kugelförmigen Fesselballons, welcher 2 Mann trug, in 300 m Höhe Ausguck halten, das erste Mal bis 10 Uhr abends, das zweite Mal bis zum Morgen. Die Angriffe der Torpedoboote erfolgten in der ersten Nacht gegen das Mittelmeergeschwader um $7^{h\,20}$, 10^{h}, 12^{h} nachm. und bei Morgendämmerung gegen die Reservedivision um 11^{h} und 12^{h} nachm., in der zweiten Nacht in Augusta um 10^{h} nachm., 2^{h}, 3^{h}, $3^{h\,10}$ und 5^{h} vorm., in Sirakus um $7^{h\,30}$ nachm., $2^{h\,15}$ und 5^{h} vorm. In allen Fällen wurde die Annäherung der Boote, die divisions- oder halbdivisionsweise fuhren, so rechtzeitig von den Zerstörern und den Signalstationen gemeldet, daß den Angriffen kein Erfolg zugesprochen werden konnte. Daß sie trotzdem bis an die Linienschiffe heran durchgeführt wurden, geschah zur Übung der Torpedoboots- und der Schiffsbesatzungen. Auf jedem der Boote war ein Unparteiischer eingeschifft. Außer einer leichten Grundberührung, die „Perseo“ erlitt, kamen keinerlei Havarien vor.

Am 2. Oktober morgens war diese Manöverperiode beendet, und die Flotte beschäftigte sich bis zum 6. Oktober damit, ihr ausgeschifftes Personal und Material wieder an Bord zu nehmen und Material zu ergänzen.

Gleichzeitig mit den Flottenmanövern, am 28. Oktober beginnend, fand eine Mobilmachungsübung sämtlicher Hafenkapitanate und Mannschaftsdepots mit den Reservisten der Jahresklassen 1879 bis 1882 statt. Diese hatten sich auf den Hafenkapitanaten vorzustellen und wurden nach Feststellung ihrer Identität und einer ärztlichen Untersuchung wieder entlassen, während ihre Überweisungspapiere denjenigen Depots zugingen, denen sie im Ernstfall zugeteilt worden wären.

Eine Einberufung zu einer am 4. Oktober beginnenden achttägigen Übung fand in den Bezirken Pizzo, Reggio, Messina und Catania für die im Kriegsfall zum Semaphordienst bestimmten Reservisten statt.

Mit diesem Personal wurden die Semaphor- und Signalstationen an der Meerenge von Messina und den sich daran schließenden Küsten von Kap Faro bis Kap Molini auf sizilianischer Seite, und von Kap Vatikano bis Kap Spartivento auf kalabrischer Seite sowie auf der Insel Stromboli besetzt. Die schwachen Friedensbesatzungen der Küstenwerke wurden der Hauptsache nach durch 400 Mann der 1. und 2. Küstenartillerie-Brigade aus Genua und Spezia verstärkt. Andere Plätze stellten kleinere Kontingente hierzu.

Am 3. Oktober und in den folgenden Tagen besichtigte der Herzog von Genua, begleitet vom Vizeadmiral Bettolo, einen Teil der Werke.

Um den folgenden Manöverabschnitten beizuwohnen, schiffte sich der König von Italien am 5. Oktober abends mit dem Grafen von Turin in Vado auf „Regina Elena" ein, auf welcher sich der Marineminister Mirabello bereits befand. Begleitet von den Zerstörern „Artigliere" und „Lanciere" lief das Schiff mit durchschnittlich 18 Seemeilen Fahrt nach Messina.

Für die Übungen der zweiten Manöverperiode waren die Seestreitkräfte folgendermaßen verteilt:

Rote Partei (im folgenden „Rot" genannt): Führer: Kontreadmiral Chierchia. „Sicilia" ⚑, „Sardegna", „Re Umberto", „St. Bon", „Iride", „Elba", „Piemonte", 2 Divisionen Hochseetorpedoboote, 1 Division Küstentorpedoboote.

Teil A der blauen Partei (im folgenden „Blau A" genannt): Führer: Vizeadmiral Brocchetti. „Regina Margherita" ⚑, „Benedetto Brin", „Emanuele Filiberto", „Agordat", 3 bis 4 Zerstörer, 4 Torpedoboote 1. Klasse.

Teil B der blauen Partei (im folgenden „Blau B" genannt): Führer: Kapitän zur See Herzog der Abruzzen. „Varese" ⚑, „Ferruccio", „Garibaldi", „Coatit" und 3 Zerstörer.

Für die erste Übung, in welcher die beiden Teile der blauen Partei die Aufgabe hatten, sich durch die Meerenge hindurch zu vereinigen, und Rot, unterstützt von den Küstenwerken, diese Vereinigung verhindern sollte, war die Zeit am 7. Oktober von 1 Uhr morgens bis 6 Uhr abends vorgesehen. Bei Beginn der Übung hatte Blau A südlich der Meerenge, 50 Seemeilen vom Kap Faro entfernt, Blau B im Tyrrhenischen Meer, 60 Seemeilen vom Kap Faro entfernt, und Rot in der Meerenge zu stehen. Abends sollte Rot vor Taormina und das gesamte blaue Geschwader bei Milazzo ankern.

Es galten folgende Manöverregeln:

die rote Partei hat die Wertzahl	100 ;	darf nicht über	10	Seemeilen	laufen,
Teil A der blauen Partei hat die Wertzahl	85 ;	= = =	11	=	=
Teil B = = = = = =	75 ;	= = =	13	=	=
ein Zerstörer = = =	5 ;	= = =	20	=	=
ein Hochseetorpedoboot = = =	2,5;	= = =	15	=	=
ein Torpedoboot 1. Klasse = = =	1,5;	= = =	13	=	=
ein = 2. = = = =	1,0;	= = =	12	=	=

Wenn sich ein Schiff vom Gros trennt, so hat es dessen durch die Anzahl seiner Einheiten dividierte Wertzahl. So lange sich Rot im Schußbereich der Küstenwerke hält, erhöht sich seine Wertzahl auf 120. Blau verliert $^1/_{10}$ seiner Wertzahl für jede $^1/_2$ Stunde, die er sich in Bewegung, oder für jede $^1/_4$ Stunde, die er stillliegend sich im Bereich der Küstenwerke befindet.

Rot hat in folgenden Fällen gewonnen:

1. Wenn am 7. Oktober bis 5 Uhr nachmittags die Vereinigung der beiden Teile von Blau nicht erfolgt ist.

2. Wenn Rot mit einem der beiden Teile von Blau 20 Minuten lang im Gefecht (innerhalb 6000 m Schußweite) gewesen ist, ohne daß der andere Teil von Blau in dasselbe eingegriffen hat.

3. Wenn die Wertzahl der beiden Teile von Blau zusammen bei Beginn des Gefechts nur noch 120 beträgt.

Ausführung des Manövers. Die Parteien hatten am 6. Oktober 6 Uhr nachmittags ihre Stellungen eingenommen. Für die Nacht hatte Rot seine Streitkräfte folgendermaßen verteilt: Je zwei Linienschiffe lagen bei Messina und Reggio, die beiden Hochseetorpedoboots-Divisionen nördlich der Meerenge, auf der Linie Palmi—Rasocolmo, „Piemonte" mit der Division Küstentorpedoboote südlich der Linienschiffe in der Meerenge. „Elba" lag bei Reggio. Es war schlechtes Wetter mit häufigem Gewitterregen; gegen Morgen ließ der Wind nach, die Luft blieb unsichtig.

Die augenscheinlich beabsichtigt gewesenen nächtlichen Torpedobootsangriffe sind vermutlich des schlechten Wetters wegen ausgefallen oder erfolglos gewesen. Alle Leuchtfeuer in der Manöverzone waren gelöscht, die Scheinwerfer leuchteten von 2^{30} morgens bis zur Morgendämmerung. Kurz nach 6 Uhr morgens stand Rot geschlossen bei Reggio, als im Süden Blau A mit großer Fahrt nordwärts steuernd in Sicht kam. Auf 9000 m Entfernung von Rot blieb Blau A zunächst gestoppt liegen. Als Rot mit großer Fahrt auf ihn zulief, zog er sich zurück. Kurz darauf kam Blau B nördlich der Meerenge in Sicht, was Rot bewog sogleich umzudrehen und sich gegen den neuen Feind zu wenden. Dieser lief gegen 7 Uhr in die Meerenge, unter beständigen Kursänderungen, um den Küstenwerken das Abkommen zu erschweren, ein. Rot versuchte nun abwechselnd mit einem der beiden Feinde ins Gefecht zu kommen. Diese aber wichen dem Kampf so lange aus, wie sie ihren Parteigenossen noch nicht so nahe wußten, daß sie ihres gleichzeitigen Angriffs auf Rot sicher waren. Dieser seinerseits beobachtete die Vorsicht, sich nicht aus dem Schutz der Küstenwerke herauszubegeben. Um 8 Uhr nahm endlich Blau B das Gefecht mit Rot an und suchte die Vereinigung mit Blau A gewaltsam durchzusetzen. Nachdem er den Kampf einige Zeit allein gegen Rot und die Küstenwerke ausgefochten hatte, griff auch Blau A in denselben ein. Um 8^{36} vorm. wurde durch Signal der „Lepanto" Schluß der Übung befohlen.

Die Manöverleitung hat später entschieden, daß der blauen Partei die Vereinigung gelungen sei.

Im Anschluß an diese Übung begaben sich beide Geschwader auf ihre Ankerplätze, die rote Partei nach Taormina, die blaue 20 Seemeilen nördlich von Milazzo. Für die folgende Nacht waren im Manöverprogramm Angriffe der Torpedoboote beider Parteien auf die feindlichen Streitkräfte vorgesehen. Den Zerstörern der blauen Partei gelang es, unbemerkt an die roten Linienschiffe heranzukommen und auf drei von ihnen Torpedos abzufeuern.

Am 8. Oktober fand die zweite Übung statt, bei welcher Blau die Forcierung der von Rot und den Küstenwerken verteidigten Meerenge von Messina versuchen sollte. Die See war ruhig, der Himmel bedeckt, die Luft klar. Um 6 Uhr morgens erwartete Rot auf der Linie Palmi—Rasocolmo, nördlich der Meerenge, den vom Norden kommenden Feind und eröffnete um $6^{h\,22}$ auf 4000 m das Feuer. Unter beständigem Manövrieren beider Parteien wurde das Gefecht nördlich der Meerenge mit einigen Unterbrechungen stundenlang fortgesetzt, wobei die Küstenwerke ab und zu eingriffen. Um 10^{h} vorm. wurde der Übung durch ein Signal von „Lepanto" ein Ende gemacht.

Im Anschluß an die Forcierungsübung fand mittags ein Vorbeimarsch der Flotte vor dem Könige statt, in dessen Begleitung sich auch der König von Siam befand. Die Flotte dampfte dann direkt nach Augusta.

Nach zweitägiger Ruhepause ging sie am 11. Oktober wieder in See. Am 12. wurde dem Könige, welcher sich auf „Varese" einschiffte, das gefechtsmäßige Schießen einer aus den Gewinnern im letzten Preisschießen, „Varese", „Brin" und „Sardegna",

zusammengesetzten Division vorgeführt. Der Herzog der Abruzzen führte diese Division. Als Scheibe diente der Rumpf des ausrangierten Torpedoboots Nr. 86, auf welchen eine Leinwandfläche von 7 m Höhe und 25 m Breite aufgesetzt war. „Garibaldi“ schleppte die Scheibe und meldete die Schießresultate mittels Funkspruch. Die Schußentfernung betrug 5000 bis 6000 m, die Passiergeschwindigkeit 22 Seemeilen. „Brin“ verfeuerte 4 30,5 cm-, 4 20,3 cm- und 30 15,2 cm-Geschosse. Unter der Voraussetzung, daß die beiden anderen Schiffe die gleiche Schußzahl gefeuert haben, sind 114 Schuß gefallen. Es wurden 19 Treffer erzielt.

Am Nachmittage fand die Verteilung der im Preisschießen in der Bucht von Aranci (siehe weiter unten) gewonnenen Preise durch den König statt.

Am Vormittag des nächsten Tages wurde in Gegenwart des Königs, welcher sich auf „Lepanto“ begeben hatte, ein scharfer Torpedoschuß vom „Nibbio“ abgefeuert. Der Torpedo ging dicht an der Scheibe vorbei und detonierte an der felsigen Küste. Die inzwischen ausgelaufene Flotte führte darauf ein Gefechtsbild vor, bei welchem eine schnellere und eine langsamere, aus je 7 Schiffen bestehende Partei miteinander kämpften. Die langsamere Partei mußte in geschlossener Formation fahren, während die schnellere sich in 2 bis 3 Teile zu trennen und Umfassungsmanöver auszuführen hatte. Die Übung endete nach Verlauf von zwei Stunden mit dem Siege der geschlossen fahrenden Partei.

Am 14. Oktober lief die Flotte zu einer Abschiedsrevue vor dem Könige aus, der sodann auf „Regina Elena“ nach Gaëta in See ging.

Nachdem sodann am 15. Oktober die Kohlenbestände aufgefüllt waren, fanden am 16. die letzten taktischen Übungen statt, und zwar vormittags ein Gefechtsbild zweier in geschlossener Formation gegeneinander manövrierender Parteien, nachmittags ein solches, in welchem die schnellere Partei sich in zwei Teile trennte, während der Gegner in geschlossener Formation blieb.

Damit waren die Manöver beendet. An sie schlossen sich bis zum 21. Oktober Schiffsbesichtigungen durch den Herzog von Genua.

Für die Dauer der Manöver war der Kabeldampfer „Citta di Milano“ vom Marineminister den Mitgliedern des Senats und der Deputiertenkammer als Begleitdampfer zur Verfügung gestellt. 14 Kammern waren auf dem Schiff dazu bereitgestellt, aber nur etwa die Hälfte davon fand die beabsichtigte Verwendung.

Die Pressevertreter folgten den Manövern auf dem Hochseetorpedoboot „Orsa“, einem Depeschenboot der „Lepanto“.

Ein Überblick über die Manöver zeigt im großen und ganzen dasselbe Bild wie das der Manöver im vorigen Jahr. Eine Ausbildung im Flottenverbande, die Erprobung einer Flottentaktik hat nicht stattgefunden. Der Flottenchef war wieder nur Schiedsrichter und Inspizierender. Am intensivsten wurde die Ausbildung der Torpedobootsverbände betrieben.

— Neubauten. Der Marineminister Mirabello erklärte kürzlich, daß die zur Zeit im Bau befindlichen Schiffe mit folgenden Zeitpunkten ins Geschwader treten werden: „Vittorio Emanuele“ im Frühjahr 1908, „Napoli“ Ende 1908, „Roma“ und alle Panzerkreuzer des Typs „San Giorgio“ Ende 1909.

Bezüglich weiterer Neubauten äußerte der Minister: Projektiert sind vier Linienschiffe zu 18000 bis 19000 Tonnen, 23 Seemeilen Geschwindigkeit, mit zehn bis elf 30,5 cm-Geschützen; Kosten: je 50 Millionen Lire; zwei Kreuzer, welche zusammen 15 Millionen Lire kosten; Etablissements an Land, Minen- und Hilfsschiffe im Betrage von 40 bis 50 Millionen Lire. Der Gesamtbedarf für diese Neubauten stellt sich auf 260 Millionen Lire.

Der am 22. September beim Stapellauf gekenterte Auswandererdampfer „Principessa Jolanda“ war ebenso wie sein demnächst vom Stapel laufendes Schwester-

schiff „Principessa Mafalda“ als Hilfskreuzer bestimmt. Die Schiffe sind 150 m lang, 17 m breit, haben 12000 Tonnen Deplacement und sollen $18^1/_2$ Seemeilen laufen. Der Versuch einer Hebung der „Principessa Jolanda“ scheint aussichtslos zu sein.

Am 22. August ist in Sestri Ponente das Hochseetorpedoboot „Arpia“ als letztes der „Cigno“-Klasse vom Stapel gelaufen.

— Artillerie. Das diesjährige Preisschießen der Schiffe fand im September nahe Maddalena in der Bucht von Aranci statt. Es wurden zwei Arten von Übungen durchgeschossen, ein Schnellschießen (punteria) und ein gefechtsmäßiges Schießen (tiro miefiorato). Bei dem Schnellschießen waren die Scheiben verankert. Jedes Schiff lief mit 14 Seemeilen Geschwindigkeit auf 2400 bis 2700 m an ihnen vorbei und ließ alle Geschützführer auf eine Scheibe feuern. Die Scheiben sollen besonders klein gewesen sein. Trotzdem, und obgleich mit Übungsladung gefeuert wurde, wurden bis zu 87 Prozent Treffer erzielt. 60 Prozent der Geschützführer erhielten Prämien, der größere Teil von ihnen erste Prämien, da sie über 75 Prozent Treffer gehabt hatten. Die besten Resultate waren folgende:

Geschützkaliber.	Anzahl der Schüsse.	Anzahl der Treffer.	Zeit in Sekunden.
34,3	2	2	204
30,5	2	2	42
25,4	2	2	30
20,3	2	2	15
15,2	4	4	31
12,0	4	4	20
7,6	6	6	24
4,7	6	4	20.

Die Ergebnisse des gefechtsmäßigen Schießens waren ebenso zufriedenstellend. Es umfaßte zwei Übungen für jedes Schiff; die eine auf 4000 m gegen geschleppte Scheibe mit 26 Seemeilen Passiergeschwindigkeit, die andere auf 6000 m gegen treibende Scheibe bei 14 Seemeilen Schiffsgeschwindigkeit. Die Scheibe war in beiden Fällen 7 m hoch (Breite vermutlich 25 m) und enthielt 52 Prozent Treffer — die Treffer aller Geschütze in Berechnung gezogen. Schwere und mittlere Artillerie einschließlich der 12 cm-Kanonen schoß dabei gleichzeitig.

Das Schnellschießen machte „Benedetto Brin“ am besten und erhielt daher den Pokal des Herzogs von Genua. Den für das gefechtsmäßige Schießen einzelner Schiffe ausgesetzten Preis des Herzogs der Abruzzen gewann dessen eigenes Schiff, die „Varese“. Die Reservedivision gewann im gefechtsmäßigen Schießen im Wettbewerb mit dem Mittelmeergeschwader den vom Könige gestifteten Pokal. Im ganzen sind 2300 Schuß verfeuert worden.

— Personal. Mitte Oktober sind 40 Zöglinge bei der Königlichen Marine-Akademie eingestellt worden.

⚜

Rußland. Die fertige Flotte. Die Schiffe der Artillerielehrabteilung, Linienschiff „Imperator Alexander II.“ und Schulschiff „Riga“, sowie die der Torpedolehrabteilung, Schulschiff „Jewropa“ und „Nikolajew“, traten am 20. September, Schulschiff „Pjotr Weliki“ am 5. Oktober in die armierte Reserve, „Herzog Edinburgski“ stellte am 13. Oktober außer Dienst.

Die Schulschiffe der Lehrabteilung des Kadettenkorps „Minin“, „Woin“, „Wjärny“ traten am 23. Oktober aus der armierten Reserve und stellten außer Dienst.

Die Seekadettenschulabteilung („Zessarewitsch“, „Sslawa“, „Bogatyr“) trat Anfang Oktober die diesjährige Auslandsreise an.

Großer Kreuzer „Oleg“ ist am 28. Oktober, großer Kreuzer „Diana“ am 24. Oktober zum Eintritt in die armierte Reserve in Dienst gestellt.

Großer Kreuzer „Pamjatj Merkurija“ trat Ende September nach Erledigung der Probefahrten in die praktische Abteilung der Schwarze Meer-Flotte; am 3. Oktober geriet beim Torpedoschießen mit 18 Seemeilen Fahrt ein Torpedo infolge Nichtanspringens der Maschine nach dem Ausstoß in die Schraube des Kreuzers, wodurch der Luftkessel (90 kg Druck) zur Explosion gebracht wurde und das Schiff achtern ein Leck erhielt.

Die ostasiatische Torpedobootsabteilung (Torpedoboote „Grosny“, „Besposchtschadny“, „Besschumny“, „Besstraschny“ und „Boiki“ sowie Transportschiff „Ljuzun“) unternahm im Sommer eine $3^1/_2$ Monate dauernde Expedition in das Ochotskische Meer; sie besuchte dort die Schantar-Inseln, auf denen reiche Kohlen-, Erz- und Goldlager entdeckt sind, ferner den Hafen von Ajan, die St. Jonas-Insel sowie die russischen und japanischen Fischgründe und lief Ende September in Nikolajewsk ein, um sodann die Tartaren-Meerenge zu befahren, von wo sie Ende Oktober nach Wladiwostok zurückkehrte. Auf den Fahrten wurden hydrographische Arbeiten vorgenommen, 12 astronomische Punkte bestimmt, 10 Buchten vermessen und die Karten in einer Küstenlänge von 560 Seemeilen berichtigt; auch wurden für Besiedlung geeignete Orte an der Küste und auf den Inseln festgestellt.

Die von der Germania-Werft erbauten Unterseeboote „Karp“, „Karas“ und „Kambala“ sind am 19. Oktober von Kiel nach St. Petersburg in See gegangen. Die Beschädigung, welche „Kambala“ bei einem Zusammenstoß mit einem Hafendampfer vor einigen Wochen erlitten, ist in kurzer Zeit beseitigt worden.

— Kaiserliche Yacht. Am 28. September ging der „Standart“ unter eigenem Dampf mit acht Seemeilen Fahrt von Hangö nach Kronstadt, um dort am 30. zu etwa einmonatiger Reparatur eingedockt zu werden. Die Folgen des Auflaufens waren die folgenden: Riß im Vorsteven, zwei Lecks im Vorschiff, Überflutung der beiden vorderen Kesselräume, Einbeulung des äußeren Bodens unter der Maschine, Verbiegung der Kesselfundamente des hinteren Kesselraumes und Hebung des inneren Rohrs des zweiten Schornsteins um etwa 1 Fuß.

Infolge des Unfalls wird der Lotsendienst in den Schären voraussichtlich der Marineverwaltung unterstellt werden.

Der Kaiser kehrte am 19. Oktober auf der Yacht „Polarstern“ nach Peterhof zurück.

— Probefahrten. 1. Panzerkreuzer „Rurik“ lief bei einer 10stündigen Probefahrt mit allen Kesseln 21,4 Seemeilen pro Stunde. Dieselbe Geschwindigkeit erreichte er bei einer 3stündigen Probefahrt mit $^3/_4$ der Kesselzahl, so daß er den kontraktlichen Bedingungen bezüglich Geschwindigkeit genügte.

2. Kanonenboot „Korejetz“ begann Mitte Oktober die Erprobung. Bei einer Vorprobe entwickelten die beiden Maschinen je 475 indizierte Pferdestärken (kontraktlich zu leisten je 400); bei einer 6stündigen Fahrt lief das Schiff mit 807 indizierten Pferdestärken 12,3 Seemeilen im Maximum.

3. Torpedoboot „Rastoropny“ erzielte bei den Meilenfahrten im Mittel 26,25, als höchste Geschwindigkeit 27,09 Seemeilen.

— Schiffbau. Auf den Putilow-Werken sind nach „Kotlin“ zehn für den Aufklärungs- und Wachtdienst bestimmte Boote in Bau, die 1909 fertiggestellt sein sollen. Sie erhalten Dieselmotoren, hohe Geschwindigkeit und großen Aktionsradius. Die Bewaffnung wird aus Torpedorohren, leichten Schnelladekanonen und Maschinengewehren bestehen. Nach diesen Angaben handelt es sich voraussichtlich um Fahrzeuge, die für das Amur-Küstengebiet bestimmt sind.

— Seefestungen. Pressenachrichten zufolge sollen in Zukunft nur drei Seefestungen bestehen bleiben, nämlich Kronstadt als Stützpunkt für die Baltische, Ssewastopol für die Schwarze Meer-Flotte und Wladiwostok für die ostasiatischen Seestreitkräfte.

— Werften. 1. In Ergänzung schon früher gebrachter Nachrichten über die Umgestaltung der Verwaltung der Staatswerften wird im „Kotlin“ folgender Plan veröffentlicht:

Die Baltische Werft soll den Neubau von Schiffen und den Maschinenbau, die Admiralitätswerft Neubau und Reparatur von Schiffen übernehmen; den Obuchow-Werken soll die Fabrikation von Geschützrohren, Lafetten, Geschossen, Panzerplatten, Torpedos und Schiffbaustahl, den Ijorski-Werken die Herstellung von Panzerplatten und Schiffbaumaterial übertragen werden. Sämtliche Etablissements dürfen auch Privataufträge übernehmen, soweit diesen neben den staatlichen Anforderungen genügt werden kann. Jedes der Werke untersteht einem Direktor; ferner wird je eine Verwaltungskommission aus sechs Mitgliedern für die Baltische und Admiralitätswerft bzw. für Obuchow- und Ijorski-Werke eingesetzt, die ebenso wie die Direktoren dem Gehilfen des Marineministers untergeordnet sind. Für die Werften werden keine besonderen Mittel im Etat ausgeworfen, sie unterhalten sich selbst mit den Einnahmen aus den Bauaufträgen.

Der Stab an Schiffbauingenieuren der Admiralitätswerft ist auf zehn Ingenieure herabgesetzt; die übrigen werden auf die anderen Häfen verteilt, in denen starker Mangel an Bauingenieuren herrscht.

2. Nach „Globe“ plant die Marineverwaltung die Anlage einer Staatswerft in Nikolajewsk (Amurküstengebiet).

— Kriegsgericht. Das Kriegsgericht in Ssewastopol beendete Ende September die Verhandlungen über die Novembermeuterei des Jahres 1905; fünf Angeklagte wurden zu Zwangsarbeit von 15 bis 20 Jahren, einer zu Versetzung in eine Arrestanstalt für fünf Jahre verurteilt.

— Handelsschiffahrt. Die „Russische Handels- und Schiffahrtsgesellschaft“, die älteste der russischen Dampfschiffahrtsgesellschaften, blickte Ende September auf ein 50jähriges Bestehen zurück.

— Verschiedenes. Das Verkehrsministerium wird nach „Kotlin“ der vierten Duma ein ausgedehntes Kanal-Projekt vorlegen, dessen Durchführung 400 Millionen Rubel (= 864 Millionen Mark) erfordern wird.



Österreich-Ungarn. Schiffsbewegungen. Der kleine Kreuzer „Leopard“ hat am 20. September zur Ausreise nach Ostasien Pola verlassen und am 17. Oktober Colombo angelaufen. Er soll den kleinen Kreuzer „Kaiser Franz Joseph I.“ ablösen. Dieser ist am 27. September in Tschifu angekommen.

— Personal. Das Rekrutenkontingent für das laufende Jahr ist auf 4000 Mann vermehrt worden. Von diesen stellt Österreich 2680, Ungarn 1320.

Die augenblickliche Mannschaftsstärke beträgt 10700 Köpfe. Das Rekrutenkontingent betrug bis jetzt 2700 Köpfe.

Die Vermehrung des Unterpersonals ist wegen Mannschaftsmangels erforderlich, welcher bei der Besetzung des letzten Schiffes der „Erzherzog“-Klasse, des „Erzherzog Ferdinand Max“, in die Erscheinung trat. Wenn die drei 14500 Tonnen-Schiffe fertig gestellt sein werden, was voraussichtlich 1911 der Fall ist, so wird das Rekrutenkontingent von neuem vermehrt werden müssen.

Eine Vergrößerung des Offizierkorps ist zunächst nicht beabsichtigt.

— Torpedobootsstation. Nach einer dalmatinischen Zeitungsnachricht soll in Zara eine Torpedobootsstation nebst Reparaturwerkstatt geschaffen werden.

— Neubauten. Die vier von dem Stabilimento Tecnico in Triest erbauten Hochseetorpedoboote der „Kaiman"-Klasse „Hai", „Möwe", „Schwalbe", „Pinguin" haben bei der Abnahmeprobefahrt gute Resultate erzielt. Gefordert war eine Maximalgeschwindigkeit von 25,75 Seemeilen. „Hai" machte 26,85, „Möwe" und „Schwalbe" 27, „Pinguin" 27,25 Seemeilen. Nach der Abnahme erhielten sie in Pola ihre Artillerie und Torpedoarmierung.

Bei Yarrow und Co. sind zwei sehr schnelle, flach gehende große Motorboote vom Typ des englischen „Mercury II" bestellt.



Schweden. Neubauten. Am 21. September ist in Malmö der erste in Schweden erbaute Torpedojäger „Wale" auf der Werft von Kockum vom Stapel gelaufen. Deplacement 430 Tonnen, Länge 60 m, Breite 6,3 m, Tiefgang 1,85 m, 8000 indizierte Pferdestärken, Geschwindigkeit 30 Knoten bei 53 Tonnen Belastung und dreistündiger Fahrt. Bestückung: zwei 7,5 cm-SK., vier 5,7 cm-SK., zwei Torpedoausstoßrohre. Das Boot hat zwei dreifache Expansionsmaschinen und vier Wasserrohrkessel von Yarrow sowie zwei Schrauben.

Am 1. und 6. Oktober sind auch auf der Bergsund-Werft in Stockholm zwei Torpedoboote, „Nr. 8" und „Nr. 9", zu Wasser gelassen worden. Die auf derselben Werft in Bau befindlichen Torpedoboote „Nr. 10" und „Nr. 11" sollen im kommenden Frühjahr vom Stapel laufen. Wegen der Baudaten vgl. Februarheft 1907.

— Neuorganisation des Flottenstabes. Mit dem 1. Oktober d. Js. ist eine neue Organisation des Flottenstabes in Kraft getreten. Aus den bisherigen zwei sind vier Abteilungen gebildet worden, und zwar:

1. die Mobilmachungsabteilung, in welcher alle die Mobilmachung, die Wehrpflicht und die Küstenartillerie betreffenden Angelegenheiten bearbeitet werden;
2. die Reglementsabteilung, welcher die Bearbeitung aller die Organisation betreffenden Angelegenheiten, die Aufstellung von Vorschlägen für Dienstvorschriften, Instruktionen usw. zufällt;
3. die Kommunikationsabteilung, in der die die Verwendung der Flotte im Kriege, das Signalwesen, die Taktik, das Küstenbeobachtungs- und -Signalwesen, die Kanäle, Telegraphen usw. und die Küstenbeschreibung Schwedens betreffenden Angelegenheiten erledigt werden;
4. die seekriegsgeschichtliche und statistische Abteilung, welche auch die Nachrichten über fremde Marinen bearbeitet.

— Annahme von Kadetten. Mitte September sind 26 Kadetten eingestellt worden.

— Änderung der Bestimmungen über Beförderung der Offiziere. In Zukunft sollen die Beförderungsvorschläge für die Offiziere aller Grade bis zum Kommandeur einschließlich von einer besonders ernannten, aus fünf Mitgliedern bestehenden Kommission aufgestellt und dem Könige vorgelegt werden. Für die höheren Grade erfolgt die Ernennung wie bisher durch den König ohne Vorschlag dieser Kommission.

— Große parlamentarische Kommission für Beratung der Verteidigungsfragen. Am 28. September ist eine aus 16 Mitgliedern zusammengesetzte Kommission ernannt worden, welche die aktuellen Verteidigungsfragen behandeln soll.

Vorsitzender der Kommission ist der frühere Staatsminister Lundeberg; unter den Mitgliedern befinden sich sechs höhere Offiziere, zwei von der Armee, zwei von der Marine und je ein Offizier der Küstenartillerie und der Fortifikation.

— Unterstützung der Handelsmarine. Der letzte Reichstag hatte für die Unterstützung der Handelsmarine eine Summe von 5 Millionen Kronen bewilligt. Dieser Betrag ist nunmehr auf Vorschlag des Kommerzkollegiums auf 39 Gesellschaften und Reedereien, und zwar in Beträgen von 20 000 bis 1 Million Kronen verteilt worden.

— Manöver. Im Herbst haben Festungskriegsübungen und kombinierte Manöver von Marine und Armee stattgefunden.

Die Festungskriegsübungen haben vom 1. bis 6. September gedauert; an denselben haben die Schiffe und Besatzungen der Karlskrona-Abteilung (Panzerkanonenboote „Thordön" und „Tirfing" und vier Torpedoboote), die gesamte Küstenartillerie und das in Karlskrona garnisonierende Grenadier-Regiment sowie das Kanonenboot „Urd" und das Kasernenschiff „af Chapman" teilgenommen. Die Aufgabe bestand in der Verteidigung Karlskronas gegen eine feindliche Macht, welche in Ronneby eine Truppenmacht an Land gesetzt hatte, von dort aus nach Karlskrona marschiert war und die Stadt von der Landseite eingeschlossen hatte. Die feindlichen Seestreitkräfte hatten den Hafen von der Seeseite blockiert.

Die kombinierten Manöver haben in der Zeit vom 17. bis 21. September an der Westküste Schwedens stattgefunden. Leiter der Übungen war bis zum 19. September Kontreadmiral Olsen, vom 19. ab der Kronprinz von Schweden. Beteiligt waren das Küstengeschwader, verstärkt durch die Karlskrona-Abteilung, und zwei Armeekorps; das Operationsgebiet erstreckte sich über das Gebiet zwischen Uddevalla und Gothenburg und die vor der Küste liegenden Inseln.

Die Aufgabe der zwei Flottenabteilungen bestand darin, eine größere Transportflotte mit Landungstruppen an die schwedische Küste zu geleiten und eine Landung auszuführen bzw. eine solche zu verhindern.



Norwegen. Außerdienststellungen. Die Flottenabteilung, welche im letzten Sommer an der Westküste Norwegens gekreuzt hat, ist Ende September aufgelöst worden. Sechs Torpedoboote sind in Horten, drei in Bergen aufgelegt worden. Die Küstenpanzerschiffe „Eidsvold" und „Harald Haarfagre" haben in Horten außer Dienst gestellt und nur einen Besatzungsstamm an Bord behalten. Das Kanonenboot „Viking" ist in Christiansand stationiert.

— Unterseeboot. Der Bau des Unterseebootes ist endgültig der Germaniawerft in Kiel übertragen worden. Das Boot muß innerhalb 20 Monaten fertig und die Probefahrten innerhalb 25 Monaten abgeschlossen sein.

— Flottenplan. Die Marinekommission hat den neuen Flottenplan behandelt und in Vorschlag gebracht, nur Panzerschiffe, Torpedobootszerstörer, Torpedoboote und Unterseeboote zu bauen; für die Panzerschiffe wird ein verbesserter Typ „Norge" oder „Eidsvold" mit stärkerer Panzerung und sechs 25 cm- oder 28 cm-Geschützen in Türmen sowie einigen 15 cm-SK. empfohlen.

✠

Dänemark. Indienststellungen. Minenfahrzeug „Beskytteren" und Schulschiff „Ingolf" sind am 15. Oktober in Dienst gestellt worden. „Beskytteren" hat sich nach den Färöern begeben, um dort den Fischereischutz auszuüben, „Ingolf" hat eine Reise nach Westindien angetreten.

— Etat für 1908/09. Das Finanzgesetz für 1908/09 ist dem Anfang Oktober zusammengetretenen Reichstage vorgelegt worden. Für die Marine sind 8 259 950,06 Kronen gefordert, davon für laufende Ausgaben 7 891 950,06 Kronen, für außerordentliche Ausgaben 368 000 Kronen.

— Handelsflotte. Nach dem vom dänischen statistischen Bureau herausgegebenen Werke „Danmarks Handelsflaade og Skibsfart“ für 1906 bestand die dänische Handelsflotte Ende 1906 aus 3767 eingetragenen Schiffen und Fahrzeugen über 4 Tonnen mit einem Registertonnengehalt von 494 000 Tonnen. Davon waren 606 Dampfer (373 000 Tonnen) und 3161 Segelschiffe (121 000 Tonnen). Die Forenede Dampskibsselskab verfügte Anfang 1907 über 131 Schiffe und Fahrzeuge mit 90 000 Tonnen.

⚜

China. Außer den sechs Kanonenbooten der „Tschutai“-Klasse (vergleiche August/Septemberheft 1906 und Aprilheft 1907 unter Japan) ist auf der Kawasaki-Werft in Kobe noch ein siebentes, etwas kleineres Fahrzeug für China erbaut worden, das am 25. Juni vom Stapel gelaufen ist und den Namen „Kiang yuan“ erhalten hat. Deplacement 565 Tonnen, 487 indizierte Pferdestärken. Armierung: eine 12 cm-SK., eine 7,6 cm-SK., vier 4,7 cm-SK. und vier Maschinengewehre. Bei der Probefahrt wurde eine Geschwindigkeit von 14,7 Seemeilen erreicht.

⚜

Griechenland. Probefahrt. Der für die griechische Marine erbaute Torpedobootszerstörer „Longhi“ hat am 18. September Probefahrten gemacht. Mit 60 Tonnen Belastung hat er während der dreistündigen Dauerfahrt eine Geschwindigkeit von 32,535 Seemeilen erreicht. Der Aktionsradius ist bei 14 Seemeilen Fahrt etwa 3200 Seemeilen.

⚜

Rumänien. Neubauten. Anfang Oktober sind in Galatz vier Monitore zu Wasser gelassen worden. Diese haben die Namen „Jon Bratianu“, „Lascar Cartargi“, „Lahovary“ und „Mihail Cogalniceanu“ erhalten. Die Boote sind auf dem Stabilimento Tecnico in Triest erbaut und in zerlegtem Zustande nach Galatz befördert worden, wo ihre Zusammensetzung erfolgt ist. Länge 61 m, Breite 10 m, Höhe 2,8 m, Tiefgang 1,75 m, Geschwindigkeit 14 Seemeilen, Deplacement 600 Tonnen, Maschinenleistung 1800 indizierte Pferdestärken. Armierung: drei 13 cm-SK. (Skoda) in drehbaren Panzertürmen, zwei Haubitzen (Skoda) zu 12,9 cm, zwei 4,7 cm-SK. (Skoda) und zwei Mitrailleusen. Torpedoarmierung ist nicht vorhanden. Besatzung 100 Köpfe. Ein Scheinwerfer, Apparate für Funkentelegraphie. Panzerung: Gürtelpanzer 25—65 mm, Deckpanzer 20—30 mm.

⚜

Bulgarien. Stapellauf. Am 23. August sind in Varna drei Torpedoboote zu Wasser gelassen worden. Es sind die im Jahre 1905 von Schneider erbauten und in zerlegtem Zustande nach Bulgarien transportierten Boote. Sie haben die Namen „Chrabi“ (der Tapfere), „Smeli“ (der Kühne) und „Bistri“ (der Schnelle) erhalten. Länge 38 m, Deplacement 100 Tonnen, Geschwindigkeit 26 Seemeilen, Maschinenleistung 2000 indizierte Pferdestärken.

Verschiedenes.

Zum hundertjährigen Jubiläum der Dampfschiffahrt.

Als im Herbst des Jahres 1807 Fultons Dampfboot, der „Clermont", zum ersten Male von New York nach Albany den Hudson aufwärts fuhr und damit das Problem des Dampfschiffes aus der Ära der Versuche heraustrat, ahnte gleichwohl schwerlich jemand, welche ungeheuren Umwälzungen dieses unscheinbare Fahrzeug nach sich ziehen würde. Wenn auch bald schon in der Heimat des Erfinders die ersten Versuche gemacht wurden, ein Kriegschiff mit Maschinen auszurüsten, so hat es doch noch sehr lange gedauert, bis man dem Dampf die Gleichberechtigung neben dem Segel zugestand und bis er schließlich die Alleinherrschaft gewann.

Es kann nicht unsere Absicht sein, diesen in seinen großen Zügen ja allgemein bekannten Werdegang hier noch einmal zu schildern, auch den Siegeszug des Dampfes in der Kriegsmarine überhaupt wollen wir unseren Lesern nicht vor Augen führen, dagegen wird es nicht ohne Interesse sein, aus unserer eigenen kurzen Marinegeschichte die Daten zusammengestellt zu sehen, die erkennen lassen, wie man zuerst noch an der Möglichkeit des Dampfboots zweifelte, bis es Schritt vor Schritt und bei uns verhältnismäßig spät den Segler völlig „aus der Liste der Kriegschiffe" verdrängte.

Der erste preußische Flottenplan gehört bekanntlich dem Jahre 1818 an; dabei wurde auch „die Bewegung der für die flachen Gewässer der Küsten und Strommündungen bestimmten Böte durch Dampfmaschinen in Beratung gezogen", doch erklärte der einzige Marinesachverständige, der Hauptmann Longé, „er habe nicht die Überzeugung gewinnen können, daß die Einrichtung der Dampfmaschine bei größeren Schiffen von Bestand sein werde, bei kleineren wolle sie ihm vollends nicht geraten scheinen, das Schiff werde hier einem Mechanismus anvertraut, der durch die geringste Unordnung in Gefahr gerate, und es sei unmöglich, hierdurch die tätig eingreifende Menschenkraft zu ersetzen."

18 Jahre später erörterte man in Preußen einen zweiten Flottenplan. Schon hatte seitdem der erste Dampfer den Atlantischen Ozean durchquert, und man beriet bereits die Herstellung einer ständigen Dampfschiffsverbindung zwischen dem alten und dem neuen Kontinent. Noch stand Longé der Ministerialkommission als Berater zur Seite, und in diesem Plane fanden denn nunmehr die ersten Dampfboote Aufnahme, die, mit zwei Bombenkanonen und einigen leichten Haubitzen ausgerüstet, außer der achtzigpferdigen Maschine mit Schaufelrädern eine Dreimastschoner-Takelage tragen sollten, um auch ohne die Dampfkraft die See halten zu können. Den Grundstock der damals geplanten Flottille sollten freilich die Ruderkanonenboote bilden, die, längst veraltet, noch 1848 zu einer bedauerlichen Zersplitterung der Kräfte führten. Die Dampfer wollte man in Holz konstruieren, „weil von eisernen Schiffen auf offener See noch kein Gebrauch zu machen sein dürfte, indem der Gebrauch des Kompasses auf einem Schiffe von Eisen keine Sicherheit gewähren kann".

Die Fortschritte der Dampfschiffahrt waren neben den Bedenken des Finanzministers die Ursache, daß auch dem Flottenplan von 1836 kein Fortgang gegeben wurde.

Der Kampf von Eckernförde, bei dem die „Gefion" die Beute der Sieger ward, bewies, daß die Zeit der Segelschiffahrt für die Marine vorüber war. Im Flottenplan des Prinzen Adalbert war bereits den „aufgelösten Schwärmen der Kriegsdampfschiffe", die über die Linienschiffe des Gegners herfallen und den eigenen Schiffen als Schlepper und durch das Heranholen von Verstärkungen dienstbar sein sollten, eine wesentliche Rolle zugewiesen. Als die „Kosaken des Meeres" sollten sie sich an die Fersen des Gegners heften, sie sollten zum Truppentransport und zu Landungen dienen — und im Frieden

würde man sie unbeschadet ihrer Einrichtung für den Krieg als Paketfahrzeuge gebrauchen können.

Brommys Geschwader bestand in der Hauptsache aus Dampfbooten, die teils eigens für ihren Zweck gebaut, teils von den bereits vorhandenen Paketfahrtlinien erworben waren. Als Raddampfer mit einer Hilfstakelage stellten sie den damals vollendeten Typ eines kleinen Kreuzers dar, und Schiffe dieser Art fanden, woran hierbei erinnert werden mag, auch in anderen Marinen Verwendung und bildeten z. B. noch während des Krimkrieges einen wesentlichen Bestandteil der Geschwader.

Ein solches Schiff war auch die Korvette „Danzig", die Prinz Adalbert als erstes für die preußische Marine auf einer heimischen Werft erbauen ließ, während die in England auf Stapel gelegten Doppelender „Nix" und „Salamander" etwa den Typ eines heutigen Kanonenbootes vergegenwärtigten. Leider fand der Anlauf, den Preußen mit der Errichtung einer Seemacht genommen hatte, ein rasches Ende; an Stelle von Schiffen fürs Gefecht hielt man Schiffe zur Mannschaftsausbildung für wichtiger, und so kehrten „Nix" und „Salamander" in ihr Ursprungsland zurück, um gegen die Segelfregatte „Thetis" eingetauscht zu werden.

Unterdessen trat nach langen Versuchen die Schraube an die Stelle des Rades, das für ein Kriegsfahrzeug wohl immer eine bedenkliche Triebkraft bildete. In den vier Schiffen der „Arkona"-Klasse sehen wir die ersten Vertreter des Schraubenschiffes; ihr Anblick ist den älteren Angehörigen der Marine noch unvergessen, die letzten Vertreter ihres allerdings sehr verbesserten Typs sind in „Charlotte" und den noch übrig gebliebenen Kreuzerfregatten aus Stoschs Zeit noch jetzt vorhanden; es waren Segelschiffe, die zur Unterstützung eine Maschine führten, als Segelschiffe sind sie auch — anfangs wenigstens — in der Hauptsache verwendet worden, und solche Schiffe waren es, die neben den wenigen Panzern noch bis in die achtziger Jahre hinein — neben den gedeckten Korvetten der „Arkona"- und der späteren „Stosch"-Klasse die Glattdeckskorvetten, früher „Medusa" und „Nymphe", später „Sophie" und „Olga" usw. — die Liste unserer Kriegschiffe füllten.

Die ersten wirklichen Dampfschiffe, denen nur eine aus Pfahlmasten bestehende Hilfstakelage beigegeben war, bildeten die Dampfkanonenboote von 1859, die, freilich mit mancherlei Mängeln an den Maschinen und der Armierung behaftet, doch 1864 von dem Gegner mehr gefürchtet wurden, als man im preußischen Hauptquartier annahm.

Daß auch die ersten Schlachtschiffe der preußischen und später der Bundesflotte, „Kronprinz", „Preußen", „Friedrich Carl" und „König Wilhelm", noch dem Typ nach Segelschiffe waren, ist bekannt. In den achtziger Jahren fuhren sie im Übungsgeschwader neben den Schiffen der „Sachsen"-Klasse mit einer Art Gefechtstakelage; als aber in den siebziger Jahren Admiral Batsch mit ihnen ins Mittelmeer ging, um den Konsulmord von Salonichi zu sühnen, führten sie noch ihre volle Besegelung, ebenso wie man auch in den fremden Marinen bis in die siebziger Jahre hinein sich scheute, das kostbare Kapital eines schwer armierten Panzerschiffes einzig und allein der Dampfkraft anzuvertrauen.

Erwähnt sei, daß der in Frankreich angekaufte „Cheops", der erste „Prinz Adalbert", das erste Zweischraubenschiff war, während der „Arminius", zu dem die Mittel durch freiwillige Gaben aufgebracht wurden, als Erster auf eine Takelage völlig verzichtete.

„Arminius" war englischen Ursprungs; aus England stammten auch „König Wilhelm" und die beiden Schiffe, die jahrzehntelang das stärkste Rückgrat unserer Flotte bildeten, „Kaiser" und „Deutschland".

Mit dem Schiffbau versuchte man es in Preußen schon von der „Danzig" an; ehe aber die heimische Industrie für den Bau von Kriegsdampfmaschinen voll leistungsfähig wurde, sollte noch eine längere Reihe von Jahren vergehen. Die Maschinen der „Danzig" wurden aus England herübergeschafft. Für die „Arkona" war die Maschinenbaugesellschaft John Cockerill in Seraing bei Lüttich die Erbauerin, für „Vineta" und

„Hertha" lieferten John Penn and Son in England die Maschinen. Die „Gazelle" war die erste, an der eine deutsche Maschinenbaufirma sich versuchte, doch waren acht Knoten Geschwindigkeit das Höchste, was das deutsche Erstlingswerk erreichen konnte. Die mangelhaften Leistungen dieser Maschine waren der Grund, weshalb man zunächst mit den Bauaufträgen wieder nach England zurückkehrte.

Mit den Schiffen der „Sachsen"-Klasse und den Kanonenbooten des Inseltengeschwaders brach Stosch endgültig mit der alten Tradition, daneben aber baute man für den auswärtigen Dienst noch immer die Segelschiffe mit Hilfsmaschine, deren letzte Vertreter, „Nixe" und „Charlotte", noch im Juni bzw. November 1885 von Stapel liefen. Unter Schiffen dieser Art, deren malerische Formen die illustrierten Blätter mit Vorliebe zum Abdruck brachten, stellte sich der deutsche Binnenländer ein Kriegschiff vor, und es ist vielleicht keine ganz falsche Vorstellung, daß ein Stück Sentimentalität mit dabei im Spiele war, wenn die Reichsboten es für ersprießlich hielten, allzu oft die häßlichen Ersatzbauten abzulehnen, die an die Stelle der schönen alten Segler treten sollten.

Inzwischen haben Hans Bohrdt und andere uns gezeigt, daß auch die neuen Schiffe malerisch wirken, und die Schüler- und Lehrerfahrten des Flottenvereins haben dem Binnenländer vor Augen geführt, wie ein Kriegschiff aussieht, welches seine Bestimmung ist, und daß für die Sentimentalität in dieser „lebenswichtigen Frage" kein Platz ist. Das mag nicht daran hindern, den Schiffen aus der Zeit des Übergangs eine wehmütige Rückerinnerung zu widmen.

P. K.



Die Kunst der Seekriegführung.*)

Unter dem Titel „The Art of Naval Warfare" hat jüngst der als Fachschriftsteller wohlbekannte und angesehene englische Admiral Sir Cyprian Bridge ein Buch veröffentlicht, das die Beachtung der Fachkreise verdient. Es gibt den Niederschlag einer 35 jährigen, reichen Berufserfahrung wieder und zeichnet sich nicht minder durch eine streng logische, knappe, in vieler Hinsicht mustergültige Behandlung des schwierigen Stoffs aus, wie durch eine offene, sich an keinerlei Rücksichten bindende Darstellung. Der Verfasser ist augenscheinlich, wie auch aus seinen früheren Veröffentlichungen hervorgeht, kein begeisterter Anhänger der gegenwärtigen englischen Marineleitung, und wenn er auch in seinen Darlegungen den Standpunkt vornehmer Zurückhaltung nicht verläßt, so läßt er neben manchen Worten offener Kritik zwischen den Zeilen lesen, daß er mit vielen organisatorischen Maßnahmen und Neuerungen der jetzigen englischen Admiralität nicht einverstanden ist.

Der Inhalt des kleinen, 250 Seiten starken Bandes ist ein ungewöhnlich reicher. Der Verfasser behandelt sowohl die strategische Vorbereitung des Seekrieges — Bereitstellung des Materials und Personals, Ausbildungsfragen, Operationspläne, Nachrichtenwesen, Mobilmachung — als auch die strategischen Formen seiner Durchführung, Küstenverteidigung, Seeherrschaft, Handelskrieg, überseeische Expeditionen, Aufklärungsdienst und taktische Fragen. Er will mit seiner Abhandlung lediglich eine Einführung in das Studium der Seekriegslehre geben, die im übrigen nur aus der Seekriegsgeschichte beweiskräftigen Inhalt zu schöpfen vermag. Dieser Zweck des Buches wird in dem Vorwort scharf hervorgehoben.

Auf die einzelnen Kapitel des Buches, dessen Lektüre dringend empfohlen werden kann, näher einzugehen, ist an dieser Stelle nicht angängig. Es seien nur einige Stich-

*) »The Art of Naval Warfare, introductory observations« by Admiral Sir Cyprian Bridge. London, Smith, Elder & Co.

proben von den Ansichten des Verfassers und seiner vielfach originellen Art, sie zu begründen, gegeben.

Den Angelpunkt jeder zielbewußten Kriegsvorbereitung erblickt Admiral Bridge in der sachgemäßen Ausbildung des Personals. „In einem Zeitalter, das in gleicher Weise durch ein seltenes Vorkommen großer Seekriege wie durch eine unerhörte Entfaltung menschlichen Erfindungsgeistes in der Verbesserung der Seekriegswaffen sich auszeichnet, ist es dringend notwendig, über die Methoden der Seekriegführung richtige Anschauungen zu verbreiten. Man begegnet oft so kühnen Entwürfen, so geschickten Konstruktionen, so verheißenden Aussichten für große Leistungen des schwimmenden Materials, daß man unwillkürlich dazu neigt, dieses als Element des Seekrieges höher einzuschätzen, als es verdient. Als praktische Folge dieser Neigung tritt dann das Bestreben zutage, dem Material und dem Studium seiner Zusammensetzung mehr Wichtigkeit beizumessen, als dem menschlichen Element im Seekriege. Bei der an und für sich schwierigen Aufgabe, das Personal an Bord sachgemäß auszubilden, müssen wir daher die Neigung, das technische Element übermäßig zu betonen, bekämpfen. Das letztere ist sicherlich sehr wichtig, aber man weise ihm den gebührenden Platz in unserer Kriegsvorbereitung zu. Wir müssen seine Herren bleiben und nicht seine Sklaven werden. Wir sollen uns mit den Leistungen des Materials und den Grenzen seiner Leistungsfähigkeit vertraut machen. Wir dürfen nie vergessen, daß es schließlich nur ein Instrument oder eine Anzahl von Instrumenten darstellt, bestimmt zum Gebrauch durch Menschen. Es gibt genug beweiskräftige Beispiele, die uns die Entscheidung darüber erleichtern, welche Rolle dem technischen Element in der Bordausbildung zuzubilligen sei. Solche Beispiele finden wir in der Ausübung vieler Künste und Sports. Man kann ein ausgezeichneter Baumeister sein, ohne einen Kursus im Mauern und Steinebehauen durchgemacht zu haben. Der Betreffende muß aber wissen, was er mit Ziegeln und Steinblöcken leisten kann. Die besten Schützen haben, ausgenommen vielleicht in sehr seltenen Fällen, wohl niemals längere Zeit in einer Büchsenmacherwerkstatt oder in einer Fabrik von Explosivstoffen gearbeitet. Die geschicktesten Ärzte denken nicht daran, ihre Instrumente selbst zu fertigen, noch wissen sie, wieviel Prozent Kohlenstoff der Stahl ihrer Instrumente enthält. . . . . (Der Verfasser führt noch eine ganze Reihe praktischer Berufe und Sports an.) Für notwendig befunden wird in jedem Fall Vertrautheit mit dem Gebrauch der Instrumente und richtige Würdigung ihrer Anwendbarkeit. . . . Laßt uns immer bedenken, daß die Seekriegführung die höchsten Ansprüche an die Fähigkeiten des Personals stellt. Von dem Erfolg, mit dem diesen Ansprüchen genügt wird, hängt die nationale Existenz ab. Von höchstem Wert sind die Einsätze, um die bei diesem gewaltigen Spiel gespielt wird. Unser System, es spielen zu lernen, muß daher mit der äußersten Vorsicht gehandhabt werden. Wenn es uns nicht die Mittel an die Hand gibt, zu prüfen, inwieweit wir auf überlegene Kaltblütigkeit, Tapferkeit und Fähigkeit zur Selbsthilfe unseres Personals im Ernstfalle rechnen können, wird sein Zusammenbruch sicher sein."

Der Verfasser beschäftigt sich dann noch in einem besonderen Kapitel mit der Personalausbildung, deren Schwerpunkt auf dem seegehenden Kriegschiff und nicht an Land, auf Schulen oder in Spezialkursen liegen soll. Seegewohnheit sei die erste Vorbedingung für kriegerische Leistungen. —

Admiral Bridge ist kein Freund von Papierarbeit und weitgehender Zentralisation. Bei Besprechung der Strategie des Friedens fordert er Vereinfachung des Schreibwesens. „Je länger der Friede dauert, um so »papierner« (die Franzosen sagen trop paperassier) werden die modernen Marinen. Bericht auf Bericht wird eingefordert, eine Zusammenstellung folgt der anderen. Viel Zeit wird geopfert für die Abfassung solcher Schriftstücke durch Offiziere, die weit besser in anderen Stellungen Verwendung finden könnten. . . . Die Zusammenstellung und Prüfung der Berichte wird ein wichtiger Teil der Kommandotätigkeit. Man bedenkt nicht, daß, wenn der Postsack mit den an die Zentralbehörde gerichteten Berichten einer Flotte oder eines Geschwaders zufällig auf den Grund des Meeres sich verliert, die Kriegsfertigkeit des betreffenden Verbandes nicht den

geringsten Schaden erleiden würde. Die Berichte über Ausbildungstätigkeit und Übungen sind erst in neuerer Zeit eingeführt und binnen kurzem immer zahlreicher und detaillierter geworden. Sie stellen teils die Wirkung, teils die Ursache einer gefährlichen Vorliebe für Überzentralisation dar, welche die Kriegsfertigkeit der modernen Marinen bedroht. Ihre Verfasser sind fast stets junge Offiziere von anerkennenswerten Fähigkeiten, aber geringer Diensterfahrung, die das neuerdings eingeführte System der Bevorzugung des Landdienstes den Zentralbehörden oder den Stäben der Spezialistenschulen zugeführt hat. Sie erkennen nicht das Unheil, das Überzentralisation anrichten kann, und verstehen nicht, daß ein Kapitän, dem man das Kommando eines Schiffs anvertraut hat, für fähig gelten muß, die Leistungsfähigkeit seiner Besatzung aufrecht zu erhalten. In keinem Punkt ist Überzentralisation gefährlicher, als in der unvermeidlichen Tendenz, die Fähigkeit selbstständigen Handelns zu zerstören. Diese Gefahr ist jetzt drohender denn je, weil der größere Teil der an und für sich bereits verkürzten Seefahrzeit heutzutage im Flotten- oder Geschwaderverband durchgemacht wird, wo jedermann, außer dem Befehlshaber, unter dem Auge des Vorgesetzten arbeitet und auch dieser häufig Direktiven und Vorschriften von der Zentralbehörde erhält. Dieses System muß notwendigerweise Offiziere heranbilden, die nicht daran gewöhnt sind, selbständig zu handeln, und die bei unvorhergesehenen Anforderungen Instruktionen erwarten oder darum bitten, bevor sie handeln." Der Verfasser warnt auch vor einer Überschätzung des Spezialistentums.

Operationspläne und Nachrichtenwesen werden nur flüchtig gestreift. Da Admiral Bridge früher Chef des Intelligence Department war, verdienen seine Bemerkungen hierzu indessen Interesse. Operationspläne sollen nur in großen Zügen vorbereitet werden. Das Nachrichtenwesen im Frieden ist verhältnismäßig einfach. Am leichtesten sind Angaben über fremdes Flottenmaterial erhältlich. „Bemühungen, hierüber nichts an die Öffentlichkeit dringen zu lassen, sind beinahe immer fruchtlos und daher überflüssig." Über die Mobilmachungsübungen der englischen Flotte urteilt der Verfasser recht abfällig. „Die Annahme, daß die Mobilmachung nichts weiter bedeutet, als 40 oder 50 Prozent der Schiffsbesatzungen in Kasernen bereit zu halten und dann an Bord marschieren zu lassen, ist ein gefährlicher Irrtum."

Die Seestrategie des Krieges will der Verfasser nach drei Hauptgesichtspunkten betrieben wissen, heimische Küstenverteidigung, Verteidigung des Kolonialbesitzes und Handelsschutz. Diese Definition entspricht seiner Ansicht von dem Endzweck des Seekrieges, den er in der Niederzwingung des Feindes durch Besitznahme seines Landes erblickt, welchem Akt die Vernichtung seiner Seestreitkräfte vorausgehen muß. Er begründet seine Definition mit der Tatsache, daß weitaus die meisten Kriege keine reinen Angriffskriege sind, sondern im Grunde genommen geführt werden, um entweder den Besitzstand der Dynastie oder wichtige Länderinteressen zu verteidigen. „Wenn demnach unser eigentlicher Kriegsplan ein defensiver sein wird, so müssen indessen die Mittel, die dazu dienen, ihn operativ durchzuführen, durchaus offensiver Natur sein." Diesem Gedankengange folgend verwirft der Verfasser eine lokale Küstenverteidigung, sei es durch feste oder bewegliche Mittel, und weist diese Aufgabe der Flotte zu, welche die feindliche Flotte, bevor diese überhaupt eine aggressive Absicht ausführen kann, bekämpfen soll. Hierin liegt auch der beste Schutz gegen Invasion, die im übrigen, wenn im großen Stil geplant, niemals überraschend kommen kann.

Ob bei Beginn des Seekrieges großer Wert auf Führung des ersten Streiches zu legen sei, wird wie folgt untersucht: „Wenige Versuchungen sind lockender, als die, den sogenannten ersten Streich zu führen (striking the first blow). Die Lockung erklärt sich durch den zu erwartenden besonders großen Vorteil. Ohne Prüfung seiner Vorbedingungen erscheint dieser Vorteil so offenkundig, daß viele in ihm den Hauptzweck einer schnellen Mobilmachung erblicken, die dann in eine Überstürzung ausartet, anstatt eine überlegte Handlung zu bleiben, die mit der gehörigen Schnelligkeit, aber ohne verwirrende Hast durchzuführen ist. Nichts ist im Kriege unbedingt. Es tut nicht gut

den ersten Streich zu versuchen, wenn man annehmen darf, daß der Feind ihn parieren und mit einem ernsthaften Schlag zurückgeben wird."

Für den Handelsschutz im Seekriege kommen nach Ansicht des Verfassers drei Methoden in Betracht, erstens die Convoi-Methode, zweitens dauerndes Abpatrouillieren der Haupthandelswege durch zahlreiche Kreuzer, drittens Aufsuchen und Vernichten der Kreuzer des Feindes. Gegen das Convoi-System, das in den großen Seekriegen des 17. und 18. Jahrhunderts mit Vorliebe gewählt wurde, führt Admiral Bridge handelspolitische Gründe an, namentlich die damit verbundene Behinderung des eigenen Handels. Schwer durchführbar ist die dritte Methode. „Betrachten wir den Plan, jeden feindlichen Kreuzer aufzusuchen, um ihn zum Schlagen zu bringen und ihn zu vernichten oder ihn in den Hafen zu treiben, so sehen wir, daß er, wenn ausführbar, dem Seehandel vollkommenen Schutz gewährt. Leider zeigt alle Erfahrung, daß er nicht ausführbar ist." Mehr Erfolg verspricht die zweite Methode: „Der Plan, an den Haupthandelsstraßen so viele Kreuzer zu stationieren, daß für die feindlichen Kreuzer die Wahrscheinlichkeit zu fechten größer ist als die, Prisen zu machen, ist auf Grund praktischer und sehr ausgedehnter Versuche als wirksam befunden worden. Er erfordert sehr viele Kreuzer und — als eine Aufgabe der Friedensstrategie — sorgsam durchdachte Maßnahmen, um die Kreuzer rechtzeitig auf die Stationen zu bringen, sobald der Krieg droht."

Ein besonderes Kapitel wird überseeischen Expeditionen (Joint expeditions) gewidmet. Der Verfasser bekämpft hierbei die Forderung, daß der Oberbefehl in einer Hand liegen müsse. „Der Geist freudiger Zusammenarbeit wird weit erfolgreicher wirken, als engherzige Unterordnung der einen Waffe unter die andere."

Den Aufklärungsdienst bespricht Admiral Bridge verhältnismäßig kurz. Sein Wesen habe sich durch die Anwendung der Funkentelegraphie nicht erheblich geändert. Nur der Radius der Aufklärung sei größer geworden. Zu rechnen sei aber stets mit der Unsicherheit dieser Art der Nachrichtenübermittlung. Im Hinblick auf die sehr große Zahl der im Ernstfall notwendigen Aufklärungsschiffe plädiert der Verfasser für Verwendung schneller Handelsdampfer, die entsprechend auszurüsten seien. Allerdings ergebe sich dann die Notwendigkeit, mit solchen Schiffen im Frieden zu üben. Auf die Schwierigkeiten und das Unzureichende derartiger Hilfsmittel wird nicht weiter eingegangen.

Besonders bemerkenswert, wenn auch aus früheren Veröffentlichungen bekannt, ist schließlich die Ansicht des Verfassers über den Wert der Schiffsgeschwindigkeit für Strategie und Taktik. „Es bedarf sorgsamer Erwägung, welchen Wert wir der Schiffsgeschwindigkeit für Strategie und Taktik beimessen sollen. Dank dem beklagenswerten Einfluß, den eine imponierende Technik auf die Gemüter derjenigen ausübt, die von der Seekriegsgeschichte nichts wissen, liegt in der Tat Gefahr vor, daß man der Schiffsgeschwindigkeit eine überragende Wichtigkeit zuerkennt, auf die sie ein wohlbegründetes Recht nicht hat. Ein Beweis hierfür ist die häufige Annahme, daß überlegene Geschwindigkeit gestatten wird, Fehler in Strategie oder Taktik auszugleichen. Die Vertreter dieser Ansicht scheuen sich offenbar, es mit dürren Worten offen auszusprechen, daß überlegene Geschwindigkeit die Zuflucht des schlechten Strategen und des schlechten Taktikers ist, zeigen aber durch die Art, wie sie argumentieren, daß sie in der Tat so denken. . . . Die Leistung in Strategie und Taktik unterliegt moralischen und intellektuellen Faktoren, die Schiffsgeschwindigkeit dem Material. Beides miteinander zu verquicken, ist hoffnungsloses Beginnen, von dem sich kein Erfolg für die Seekriegführung erwarten läßt." —

Das Vorstehende möge genügen, um einen Begriff von dem Charakter des eigenartigen Buches zu geben. Es bietet nicht trocknen Lehrstoff, sondern atmet subjektive Frische. Die Persönlichkeit spricht hier, der es nicht mehr um äußere Anerkennung zu tun ist. Solche Veröffentlichungen sind in unserer Zeit besonders wertvoll. —

Die offizielle englische Fachpresse hat das ihr wohl unbequeme Büchlein ziemlich stillschweigend übergangen. Nur der „Spectator“ widmet ihm eine eingehende, sehr warme Besprechung, in der sein kritischer Charakter, wie folgt, gewürdigt wird: „Direkte Hinweise auf die jüngsten Änderungen in der Personalausbildung, der Verteilung der Flotten und der Schiffbaupolitik sind fast überall vermieden, aber niemandem, der mit den Verhältnissen vertraut ist, wird entgehen, daß der Autor viele dieser Änderungen, welche von der Tagespresse in den Himmel gehoben sind, für Rückschritte hält, die den Lehren der Praxis widersprechen und zu verminderter Leistung führen. Von diesem Gesichtspunkt betrachtet stellt das Buch eine der schwersten Anklagen gegen den neuen Kurs in der Admiralität dar, die je erhoben sind. Seine absichtliche Mäßigung und seine unpersönliche Darstellung erhöhen seine Wirkung.“

Mз.



Schiffsnamen.

Unsere Skizze über die Bedeutung der Schiffsnamen in den verschiedenen Kriegsmarinen hat Anlaß zu einigen Bemerkungen gegeben, die wir unseren Lesern nicht vorenthalten wollen.

Bei den italienischen Schiffsnamen werden wir darauf aufmerksam gemacht, daß die Namen „Pisa“ und „Amalfi“ weniger als geographische Bezeichnungen, sondern vielmehr zur Erinnerung an die Bedeutung dieser Städte als Seerepubliken gewählt worden sind, welche einst mit Genua und Venedig um die Vormachtstellung im Mittelländischen Meere wetteiferten.

„San Giorgio“ und „San Marco“ erinnern weniger an die beiden Heiligen, als vielmehr an Genua und Venedig, die diese in ihren Wappen führen; auch waren diese Namen das Kriegsgeschrei der Seeleute der beiden Republiken.

„Varese“ bezieht sich auf die Schlacht, welche im italienischen Befreiungskampf bei diesem Städtchen zwischen österreichischen Truppen und Garibaldi ausgefochten wurde.

Auch die Namen „Agordat“ und „Coatit“, die wir nicht zu deuten wußten, bieten Hinweise auf Gefechte italienischer Truppen gegen abessinische Kriegsscharen unweit Massauah.

„Calatafimi“ ist ein Platz bei Palermo, wo Garibaldi die bourbonischen Heere aufs Haupt schlug. „Montebello“ bei Pavia erinnert an ein Gefecht aus der Zeit des Befreiungskrieges gegen die Österreicher, denen französische und italienische Truppen als Verbündete gegenüberstanden; ebenso ist bei „Tripoli“ nicht nur die geographische, sondern auch die historische Bedeutung maßgebend gewesen, indem Schiffe des Königs von Sardinien in einem Widerstreit gegen den Bey von Tripolis hier eine Landung ausführten. —

Auch bei den japanischen Schiffsnamen sind über die von uns gegebenen Deutungen hinaus noch einige weitere Anklänge zu berücksichtigen.

So heißt „Yakumo“ nicht nur „die acht Wolken“, sondern der Name weist zugleich auf eine poetische Sage hin, indem ein kaiserlicher Prinz auf einem Kriegszug beim Anblick der in der Richtung zur Heimat vorüberziehenden Wolken dabei an die glänzenden Tugenden der fernen Gattin erinnert ward, die er mit der Farbenpracht jener Wolken in einer zum Volkslied gewordenen Dichtung vergleicht.

„Nischin“ heißt nicht der „fortschreitende Weg“, sondern „der Weg zur Sonne“ oder „Sonnenbahn“, es soll damit allerdings zugleich der fortschreitende Weg der Sonne im Verlauf des Tages oder überhaupt das Fortschreiten und Vergehen des Tages angedeutet werden.

Der Name „Izumo“ ist nicht nur historisch, sondern noch jetzt für eine der japanischen Provinzen gebräuchlich. Wir möchten hierbei unserseits noch einmal an das

Buch von Lafcadio Hearn — siehe „Marine-Rundschau", 1907, S. 842 — erinnern, in welchem, wie wir es verstanden, der Name „Izumo" anscheinend für das Land in seiner alten, von europäischen Einflüssen noch unberührten Kultur angewandt wurde.

„Soya" ist nicht der Name einer Landschaft, sondern einer Meerenge zwischen Yesso und Sachalin, auch wird so ein Kap an der Nordspitze der Insel Hokkaido und ein in der Nähe befindlicher Ort bezeichnet.

„Yayeyama" und „Tsukuschi" werden uns als Bergnamen bezeichnet, während wir an anderer Stelle die Richtigkeit unserer Angabe, daß es sich um die Namen von Inseln handelt, bestätigt finden.

„Murakumo" soll weniger das Dunkele, als vielmehr das Zusammenballen einer Wolkenmasse bezeichnen.

Endlich ist „Otori" nicht der Adler, sondern dieser Name bildet eine allgemeine Bezeichnung für große Vögel; an anderer Stelle finden wir „Otori" mit Lockvogel übersetzt.

Wir dürfen bemerken, daß wir uns für unsere kleine Abhandlung, soweit als möglich, an amtliche Quellen gehalten hatten. Wenn jetzt von speziell sachkundiger Seite unseren Angaben noch weitere Ergänzungen hinzugefügt werden, die allerdings in einigen Beziehungen einer Richtigstellung gleich kommen, so dürfen wir dies nur mit Dank begrüßen. Im Zusammenhang hiermit weisen wir auf ein unter „Literatur" besprochenes Buch: Koppensteiner, „Die Namen der Kriegsschiffe" hin, welches das von uns in einer knappen Abhandlung erörterte Thema zum Gegenstand eines besonderen und sehr eingehenden Studiums gemacht hat.

P. K.



Seekadetteneinstellung.

Aus Anlaß der im April bevorstehenden nächsten Einstellung von Seekadetten wird von der Inspektion des Bildungswesens darauf hingewiesen, daß die Bestimmungen für die Anmeldung zur Seeoffizierlaufbahn käuflich im Buchhandel zu haben sind. Im Interesse der Leser der „Marine-Rundschau", die gewiß nicht selten in die Lage kommen, Auskunft über die Einstellungsbedingungen erteilen zu müssen oder selbst solche zu suchen, sei im Folgenden eine kurze Zusammenstellung der wichtigsten Bestimmungen gegeben.

1. Die Einstellung als Seekadett erfolgt nur einmal im Jahre, Anfang April.
2. Für die Einstellung ist mindestens Primareife einer höheren deutschen Lehranstalt erforderlich.
3. Die Einstellungsgesuche sind in der Zeit vom 1. August bis 1. Februar der Inspektion des Bildungswesens der Marine in Kiel vorzulegen.
4. Den Gesuchen sind beizufügen:
   a) Geburtsurkunde und Taufschein,
   b) ein Nationale,
   c) Lebenslauf (selbstgefertigt und dahin von einem Offizier oder Lehrer bescheinigt),
   d) eine Nachweisung über den genossenen Unterricht, aus dem der Fortgang auf der Schule ersichtlich ist,
   e) Schulzeugnisse (soweit vorhanden, mindestens jedoch die der letzten 3 Jahre),
   f) Abiturientenzeugnis bzw. Primareifezeugnis oder Fähnrichszeugnis der Armee (falls der Anwärter noch nicht im Besitz eines solchen, ist es spätestens bis zum Einstellungstermin nachzuliefern).

Die vorstehenden Papiere sind im Original vorzulegen und werden später den Gesuchstellern zurückgegeben. Ausnahmsweise genügen gehörig beglaubigte Abschriften.

Die Zöglinge der höheren Lehranstalten in Bayern, Württemberg, Baden, Elsaß-Lothringen, den Hohenzollernschen Landen und des Gymnasiums in Mainz, deren Schulschluß im Juli und später erfolgt, haben spätestens zum Einstellungstermin eine Bescheinigung des Lehrerkollegiums über das voraussichtliche Bestehen der Reifeprüfung bzw. über die voraussichtliche Versetzung nach Unterprima beizubringen.

g) Eine Bescheinigung eines Schwimmlehrers, daß der Angemeldete schwimmen kann und eine Schwimmprobe von mindestens 30 Minuten Dauer befriedigend abgelegt hat.

h) Ein militärärztliches Attest.

i) Eine vom Vater oder Vormund ausgestellte Verpflichtung über die Gewährung der für die Laufbahn erforderlichen Geldmittel.

5. Muster für Nationale, Unterrichtsnachweisung und Lebenslauf sind in den „Vorschriften für die Ergänzung des Seeoffizierkorps“ enthalten.

6. Im Nationale ist die Staatsangehörigkeit anzugeben, es ist vom Vater bzw. Vormund zu unterschreiben.

7. Die Ausstellung des ärztlichen Zeugnisses ist bei dem zuständigen Bezirkskommando, dem das Einstellungsgesuch nebst den vorhandenen Anmeldepapieren als Ausweis vorzuzeigen ist, zu beantragen. Die Bezirkskommandos sind hiernach auf Grund der bestehenden Bestimmungen verpflichtet, die Untersuchung vorzunehmen. Das Attest ist im versiegelten Briefumschlag dem Gesuch beizufügen.

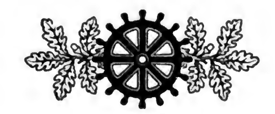
8. Anwärter, die Wert darauf legen, daß sie von einem Oberarzt der Marine untersucht werden, können eine solche Untersuchung jederzeit in den Vormittagsstunden bei der Direktion der Marineschule in Kiel, Düsternbrook, nachsuchen. Eine vorherige Anmeldung empfiehlt sich, die Kosten der Hin- und Rückreise usw. sind von den Anwärtern zu tragen.

9. Es empfiehlt sich, in dem Einstellungsgesuch Personen von Rang oder höheren Stellungen im Staatsdienst namhaft zu machen, die in der Lage sind, über die Familienverhältnisse usw. des Anwärters Auskunft zu geben.

10. Die Kenntnisse, welche bei der Seekadetteneintrittsprüfung verlangt werden, sind in den obengenannten Vorschriften aufgeführt. Besonderer Wert wird auf die Fertigkeit im Gebrauch der englischen Sprache und auf die Kenntnisse in Mathematik gelegt. Eine Weiterbildung in diesen Fächern kann daher nur empfohlen werden.

11. Als zweckmäßigste Ausnutzung des Winterhalbjahres, wenn das Reifezeugnis im Herbst erworben wird, können Aufenthalt im Auslande, Sprachstudien, Besuch von Universitäten oder technischen Hochschulen empfohlen werden.

12. Da die Marine bemüht sein muß, die tüchtigsten und für den Beruf besonders geeigneten jungen Leute als Seekadett einzustellen, und da der Andrang sehr groß ist und Anmeldungen bis zum 1. Februar angenommen werden, so kann eine Mitteilung über Einberufung oder Abweisung nicht vor Mitte Februar erwartet werden. Die Zahl der Bewerber und der Etat, der angibt, wie viel Seekadetten eingestellt werden sollen, ist hierfür naturgemäß von ausschlaggebender Bedeutung, Vornotierungen finden nicht statt.



Literatur.

(Die Besprechung nicht eingeforderter Werke bleibt vorbehalten; eine Rücksendung findet nicht statt.)

Vosberg-Rekow: Nation und Welt. Betrachtungen über Grundlagen und Aussichten der deutschen Weltpolitik. — Geheftet 5 Mark, gebunden 6,50 Mark.

Wie es vor 10 Jahren in Deutschland noch keine Marineliteratur gab, so war auch dem Begriffe der Weltpolitik noch keine literarische Verwertung zuteil geworden. Bei der Forderung eines einzelnen Kreuzers oder eines Docks sprach man von „uferlosen Flottenplänen", und der Gedanke, daß Deutschland berufen sein könnte, in der Weltpolitik ein Wort mitzureden, erweckte ein unbehagliches Gruseln. Das ist, Gott sei Dank, in der Zwischenzeit in zielbewußter Arbeit wie durch gewaltige Ereignisse anders geworden, die Deutschlands Interessen tiefgreifend in Mitleidenschaft zogen, wenn auch die Heimat in ungestörtem Frieden blieb. Die Kenntnis von den Angelegenheiten der Marine ist nahezu Gemeingut geworden, und der Gedanke daran, daß Deutschlands Geschicke mit denjenigen der gesamten übrigen Welt durch tausend Fäden verknüpft sind, ist wohl selbst dem kleinsten unter den „kleinen Leuten" nicht mehr ganz fremd. Insofern stimmen wir Herrn Dr. Vosberg nicht ganz zu, wenn er in seiner Vorrede meint, daß „der Durchschnittsgebildete von allen diesen Dingen nur eine sehr unbestimmte Vorstellung hat". Gleichwohl haben wir sein vortrefflich geschriebenes Buch mit Freuden begrüßt, denn darin hat der Herr Verfasser allerdings recht, daß zur Vervollständigung positiver Kenntnisse auf den einschlägigen Gebieten noch sehr vieles geschehen kann. Für diesen Zweck sind die lose aneinandergefügten Kapitel, die alle einschlägigen Fragen eingehend beleuchten, sehr geeignet, und wir sind davon überzeugt, daß niemand, auch wenn ihm das Thema sonst geläufig ist, dieses Buch anders als mit großem Nutzen lesen wird. Nicht zustimmen können wir der Kritik, die der Herr Verfasser dem deutschen Beamtentum in bezug auf seine Erziehung wie auf seine Leistungen zuteil werden läßt. Die Arbeitsamkeit und Bravheit, die der Verfasser dem deutschen Volke zuerkennt, müssen wir auch für das deutsche Beamtentum in vollem Maße in Anspruch nehmen.

Was uns bitter not tut! Ein Führer durch die deutsche Reichspolitik. Von „Inkognito". — Verlag von Georg C. Bürkner (Inh. F. Hanke), Breslau. — Preis 1,50 Mark.

Wenn uns an der vorbenannten, vortrefflich geschriebenen kleinen Broschüre etwas auffällig ist, so ist es der Umstand, daß sie keinen Namen trägt. Wer so mannhaft und freimütig seine Meinung sagt, hätte sich auch nicht scheuen sollen, sie mit seinem Namen zu vertreten. Gewiß stand zu befürchten, daß vielleicht politische Gegner an den Namen anknüpften, aber für die Verbreitung der Schrift insbesondere in Arbeiterkreisen, für die sie nach Schreibweise und Inhalt sehr geeignet erscheint, wäre es förderlich gewesen, wenn sie nicht namenlos erschien. Wir glauben nicht in der Annahme zu irren, daß gerade des Redners Name sehr häufig für ein bescheideneres Publikum von hoher Bedeutung ist. Die Broschüre behandelt im ersten Teil Deutschlands innere und äußere Politik und zum Schluß das preußische Wahlrecht. Der Verbesserungsvorschlag zu diesem hat uns von allen bisher gehörten am besten gefallen. Der zweite Teil beschäftigt sich mit unserer Flotte und mit dem Anteil, den der deutsche Arbeiter am Seehandel hat. Ein weiteres Kapitel erörtert die Frage eines Bündnisses zwischen Deutschland und den Vereinigten Staaten, und im Nachwort endlich führt der Verfasser aus, daß Deutschlands Zukunft in letzter Linie auf ernster Arbeit und darauf beruht, daß ein jeder an seinem

Teile seine Person erst in die zweite Linie, in die erste aber den Dienst für das große Ganze stellt.

Die Arbeit zeugt überall von Sachkenntnis und läßt gleichwohl an einer Reihe einzelner kleiner Mängel erkennen, daß es sich nirgends um „bestellte Arbeit“ handelt. Der Gedanke hieran wird, das wolle der Herr Verfasser uns nicht verübeln, durch das „Inkognito“ des Titels leicht wachgerufen. Einige Mängel in dem Flottenkapitel seien im nachstehenden kurz gestreift; ihre Berichtigung könnte bei der hoffentlich erforderlichen zweiten Auflage Berücksichtigung finden. Die Schnelligkeit eines Linienschiffes muß man nur mit Vorsicht loben, sein Hauptwert beruht in seiner Gefechtsstärke, die den Anforderungen der Schnelligkeit nicht zum Opfer gebracht werden darf. Gleichwohl hat auch die Gefechtsstärke ihre Grenzen; ein Schiff von 18 000 bis 19 000 Tonnen mit 16 Geschützen der schweren Artillerie und daneben noch ausreichender Mittelartillerie harrt jedenfalls erst noch seines Konstrukteurs. Gern hören wir es, wenn der Verfasser unsere Mannschaften lobt und die guten Eigenschaften unseres Seeoffizierkorps hervorhebt; das darf aber nicht dazu verleiten, auf die übrigen Marinen mit einem Schein von Geringschätzung zu blicken. Der Wert einer starken Kriegsmarine ist überall erkannt, überall wird man deshalb bestrebt sein, in materieller und personeller Hinsicht das Beste zu leisten, und das starke Anwachsen auf diesem Gebiet wird überall die Folge haben, daß Offiziere und Mannschaften aus jungen und in der Vollkraft ihrer Leistungsfähigkeit stehenden Elementen zusammengesetzt sind.

Wir halten es für möglich und wahrscheinlich, daß auch die anderen Kapitel der „Inkognito“-Arbeit zur Kritik im einzelnen herausfordern. Damit würde aber der Sache nur gedient sein, denn eine weite Verbreitung des Buches infolge einer sich daran knüpfenden Diskussion würden wir für außerordentlich erwünscht halten. Wenn wir an unsere staatlichen Einrichtungen überall kritischen Blickes herantreten, überall das Beste zu erreichen bestrebt sind, dann werden wir „dienen“, so wie es der Verfasser für erforderlich hält. — Mit dem Hinweis darauf aber hat er sich ein unstreitiges Verdienst erworben.

Die Einnahmequellen des Deutschen Reiches und ihre Entwicklung in den Jahren 1872 bis 1907. Ein Beitrag zur Beurteilung des Reichsfinanzwesens von Richard Müller (Fulda), Mitglied des Deutschen Reichstages. — München-Gladbach 1907. Zentralstelle des Volksvereins für das katholische Deutschland. — Preis 1,20 Mark.

Das Finanzwesen des Deutschen Reiches bildet ein ungemein schwieriges Kapitel. Schwierig ist es, eine zutreffende Vorstellung von den maßgebenden Bestimmungen, schwieriger noch, ein Urteil über ihre Zweckmäßigkeit und über die Ergiebigkeit der einzelnen Einnahmequellen zu gewinnen. Die von dem Herrn Verfasser gegebene knappe Zusammenstellung der Entwicklung von den Begründungstagen des Deutschen Reiches bis auf die Gegenwart darf daher als sehr dankenswert bezeichnet werden, und sie wird mit Freuden von allen denen begrüßt werden, die sich in ihrem politischen Standpunkt nicht auf die von ihrer Tageszeitung gebotenen Quellen beschränken möchten. Verfasser bietet im wesentlichen das Tatsächliche unter Hervorhebung der Momente, die für seine Entstehung von Erheblichkeit waren; die gelegentlich eingestreuten, mitunter scharfen kritischen Randbemerkungen sind uns nicht entgangen.

K. Thieß: **Deutsche Schiffahrt und Schiffahrtspolitik der Gegenwart.** — „Aus Natur und Geisteswelt“. — B. G. Teubner in Leipzig. — Preis 1 Mark.

Zur Bearbeitung des vorbezeichneten Themas hat sich die Redaktion der Sammlung „Aus Natur und Geisteswelt“ eine überaus berufene Feder ausgesucht, denn K. Thieß hat sich in einer ganzen Reihe von einschlägigen Arbeiten als einen vortrefflichen Kenner und Beurteiler der in Betracht kommenden Verhältnisse erwiesen. Am wertvollsten in der kleinen Schrift ist die Feststellung, daß der grenzenlose Raum des Weltmeeres doch

keinen Platz für die Bildung von Monopolen oder verstaatlichten Betrieben bietet, weil in jede sich öffnende Lücke der freie Wettbewerb, wenn auch oft unter schweren Opfern wieder eindringt, und anderseits die Beleuchtung der überaus schwierigen Voraussetzungen, unter denen neben den amerikanischen Trusts das erfolgreiche Zusammenarbeiten der deutschen großen Reedereibetriebe des Lloyd und der Hapag ermöglicht worden ist. Daneben behandelt die aus Vorträgen hervorgegangene Arbeit alle hierher gehörigen Gebiete, die Entwicklung des heutigen Zustandes, die Qualitätsleistungen, die ihn hervorgebracht haben, die Angelegenheiten der seemännischen Bevölkerung, die Zoll-, Handels- und Auswanderungspolitik usw. Alles in knappen, markigen Zügen, ohne Zahlenbelastung und in höchst fesselnder Darstellungsweise. Die Thießsche Arbeit wird keine Mannschaftslektüre bilden, wer sich aber über den von ihr behandelten Gegenstand unterrichten will, wird für seinen Zweck nicht leicht ein besseres Hilfsmittel finden können.

The Navy League Annual. Edited by Alan H. Burgoyne. — October 1903. London. The Navy League. 13 Victoria Street SW. — Gebunden 2 sh. 6 d., broschiert 1 sh.

Das im Verlage der Navy League von dem bekannten Marineschriftsteller A. H. Burgoyne herausgegebene Jahrbuch ist als eine zeitgemäße Publikation umsomehr zu begrüßen, als die beiden letzten Bände des Jahrbuches von Brassey nicht mehr geeignet sind, den Laien über die interessanten Vorgänge auf dem Gebiete der Kriegs- und Handelsmarinen in befriedigender Weise aufzuklären. Obwohl nur öffentliches Material benutzend, gibt das Jahrbuch einen guten Überblick über die verschiedensten Gebiete des Marinewesens. Sehr sorgfältig und bis in die letzte Zeit auf dem laufenden gehalten sind die Aufsätze über die fremden Kriegsmarinen, bemerkenswert sind ferner die Abhandlungen über Cruisers von Admiral Fremantle, La Marine Française et l'Entente cordiale von Capitaine Sorb (Pseudonym für einen aktiven französischen Seeoffizier), The Navy in the House of Lords und The Navy in the House of Commons sowie The Cooperation of the Army and Navy in War-time von Major Beddoes. Auch die übrigen Beiträge, von sachkundigen Mitarbeitern, zum Teil von aktiven Offizieren verfaßt, erfüllen ihren Zweck in vollem Maße. Hervorzuheben ist der sachliche Ton bei der Behandlung sämtlicher Themata; nur Mr. Arnold White, der Verfasser von Gunnery and the Navy, bekannt als eifriger Verfechter der Fisherschen Politik, kann sich einiger Ausfälle gegen Admiral Custance, den Autor der Retrogade Admiralty, dem er die schlechten Schießresultate seines Flaggschiffes vorhält, nicht enthalten. Selbst die Darstellung der Entwicklung der deutschen Marine durch H. W. Wilson erfolgt in bemerkenswert ruhigem und sachlichem Ton. Recht praktisch sind die Schiffslisten angelegt; erwähnt sei die Spalte Best known Speed. Das Buch ist mit guten Schiffsbildern reichlich ausgestattet; die Schiffsskizzen sind, da zu klein, weniger vollkommen.

Commander M. F. Sueter: **„The evolution of the submarine boat, mine and torpedo."** — Portsmouth 1907. J. Griffin & Co. — 21 sh.

Sueters Buch ist in der englischen Fachpresse besonders eingehend und zugleich besonders wohlwollend besprochen worden. Dies Wohlwollen gilt einmal dem Seeoffizier, der als früherer Kommandant des Unterseeboots „A 1" Interesse und Liebe genug für diesen aufreibenden Spezialdienst gewonnen hat, um sich trotz enger und beschränkter Bordverhältnisse der Aufgabe der Weckung und Stärkung des allgemeinen Verständnisses und damit der allgemeinen Sympathien für den Unterseebootsdienst zu widmen. Dies Wohlwollen gilt weiterhin dem Engländer, der als erster in der Welt ein umfassendes sachverständiges Werk über das gesamte Unterseebootswesen der Vergangenheit und Gegenwart veröffentlicht hat. Die letztere Tatsache ist uneingeschränkt anzuerkennen.

In Deutschland fehlt, abgesehen von den periodisch wiederkehrenden Abhandlungen im „Nauticus“, eine Veröffentlichung allgemeiner Natur über das fragliche Thema noch ganz. In Frankreich sind die Ansichten noch so wenig geklärt und so verschieden, daß hier eine einigermaßen objektive Abhandlung augenblicklich kaum möglich ist. In Amerika liegen die Verhältnisse ähnlich. Es ist somit nur natürlich, daß die Aufgabe eines grundlegenden Erstlingswerkes England vorbehalten blieb, und nur in jeder Beziehung erfreulich, daß sich hier ein Mann mit der Sachkenntnis und dem Interesse, wie der Verfasser sie besitzt, fand, um diese Aufgabe zu erledigen.

Nach einem ziemlich kurzen historischen Überblick geht Verfasser auf die Unterseebootspolitik der einzelnen Staaten ein. Für England gibt er bestimmte Daten, aus naheliegenden Gründen mit gewisser Beschränkung. Für andere Staaten verarbeitet er die vorliegenden Nachrichten mit einer Vollständigkeit, die ein langes und eingehendes Studium zur Voraussetzung hat. Unter anderem ist er hier auf Angaben von Privatfirmen angewiesen, in deren Händen zum großen Teil die Unterseebootsindustrie liegt und deren Konkurrenz — wie Verfasser selbst zugibt — ihre Angaben zuweilen etwas gefärbt haben mag. Im ganzen bietet dieser Teil, soweit dies heutzutage überhaupt möglich ist, eine mustergültige Quelle des Studiums für jeden, der sich über Unterseebootsfragen unterrichten will.

Besonders interessant wird er durch die häufig gegebene selbständige und einer lebendigen Praxis entnommene Kritik des Verfassers, wie auch durch die große Anzahl gut gewählter und vortrefflich ausgeführter Photographien und Abbildungen.

Der Teil betreffend die Entwicklung von Mine und Torpedo bietet für die Allgemeinheit geringeres Interesse schon deshalb, weil hier bei jedem Staat absolute Geheimhaltung der Spezialkonstruktion herrscht.

Das Buch als Ganzes kann nur angelegentlichst empfohlen werden. **Bauer.**

Deutsch-Ostafrika. Eine Schilderung deutscher Tropen nach 10 Wanderjahren von H. Fonck, Hauptmann in der Kaiserlichen Schutztruppe. Heft 1: Die Schutztruppe. — Preis 1,50 Mark. — Heft 2: Reisen und Expeditionen im Innern. — Preis 2 Mark. — Berlin. Vossische Buchhandlung.

Während Wissmanns Schilderungen uns den dunkeln Weltteil im Urzustande vor Augen führen, berichtet Hauptmann Fonck in seinen höchst ansprechend geschriebenen und mit zahlreichen Abbildungen geschmückten Heften, wie sich Ostafrika allmählich unter deutscher Verwaltung und unter dem mehr oder weniger eindringlichen Einfluß der Schutztruppe der europäischen Kultur anzupassen beginnt und mit der nicht mehr abzuweisenden Schutzherrschaft sich abfindet. Über die „Leute“ urteilt der Verfasser: „daß es weit üblere Menschen auf der Welt gibt als diese Wilden, die willig und leicht zu lenken und im Notfall unermüdlich und genügsam sind;“ von dem „Lande“ und von dem Leben darin gibt er, ohne in einen belehrenden Ton zu verfallen, so anziehende Schilderungen, daß man nicht übel Lust bekommt, hier gleichfalls „ohne Fahrplan und trinkgeldhungriges Hotelpersonal ganz nach seinem Willen und Behagen“ seines Weges zu ziehen. Die Durchsicht der beiden Hefte hat uns ein großes Vergnügen bereitet.

Die **Meyerschen Reisebücher**, deren Band „Mittelmeer“ wir im Jahrgang 1902, Seite 1389, der Beachtung empfahlen, haben durch einen jetzt neu herausgegebenen **Weltreise-Führer** eine sehr wertvolle Bereicherung erfahren. Das umfangreiche Material ist für Ostasien durch Kapitänleutnant Wislicenus, für den amerikanischen Anteil durch die Herren M. E. Floeßel und Max Wiederhold bearbeitet, die sämtlich die für sie in Betracht kommenden Gebiete aus eigener Anschauung kennen und bei ihrer Arbeit durch die Beihilfe zahlreicher draußen angesessener Deutschen unterstützt worden sind. Der „Weltreise-Führer“ behandelt nächst den Zureisen über See und Land die beiden Indien, Birma, Siam, die Straits Settlements, Indochina, Sumatra und Java, sodann

China, die Philippinen, die sibirische Bahn, Korea und Japan und als dritten Abschnitt die Vereinigten Staaten von Amerika, wobei überall im Sinne der längst vorhandenen älteren Reisebücher alles für den Reisenden Wissenswerte, von der Kleidung und den Kosten anfangend bis zu den geschichtlich wichtigen Tatsachen der einzelnen Bereiche, geboten wird. Der neue Führer wird jeden Weltreisenden, sei es, daß er zum Vergnügen reist, oder daß Amt und Pflicht ihn hinausführen, von hohem Nutzen sein. Dem aber, der sich bescheiden muß, daheim zu bleiben, wird er neben reicher Belehrung auch viel Vergnügen und ansprechende Unterhaltung bieten.

Der Preis des für 1907 zum dritten Male neu aufgelegten Führers durchs Mittelmeer beträgt 6,50 Mark. Verlegt werden die Meyerschen Reisebücher im Bibliographischen Institut in Leipzig.

Meine zweite Durchquerung Aequatorial-Afrikas vom Kongo zum Zambesi während der Jahre 1886 und 1887 von Hermann v. Wissmann. Neue Ausgabe. Mit Abbildungen nach Zeichnungen von Hellgrewe und Klein-Chevalier sowie einem Gedenkblatt für Hermann v. Wissmann von Eugen Wolf-München. — Berlin. Globus-Verlag. — Preis 3 Mark.

Die wenigen Schriften Hermann v. Wissmanns wird man dereinst zu den klassischen Bestandteilen unserer Literatur rechnen; wir können darauf verzichten, durch empfehlende Worte auf ihre kulturelle, historische und literarische Bedeutung hinzuweisen. Der neuen Ausgabe ist, wie oben erwähnt, ein Gedenkblatt von Eugen Wolf-München beigefügt, für welches hohe Verehrung und warme Begeisterung für den heimgegangenen großen Forscher die Feder führte. Im Jahre 1907 geschrieben, gibt dieses Gedenkblatt zugleich eine Deutung für mancherlei Geschehnisse der jüngsten Vergangenheit und enthält ungewollt eine beherzigenswerte Mahnung zur Vorsicht im Urteil. Das Wissmannsche Buch sollte jedenfalls in keiner Soldaten- und Schülerbibliothek fehlen. Wir verweisen hierbei auf unsere Besprechung der ersten Durchquerung im Jahrgang 1902, Seite 115.

Ein modernes Volk im Kriege. In Auszügen aus dänischen Briefen und Tagebüchern der Jahre 1863/64 geschildert von Karl Larsen. Deutsche Ausgabe unter Mitwirkung von Prof. Karl Larsen besorgt von Prof. Dr. R. v. Fischer-Benzon, Landesbibliothekar in Kiel. — Kiel und Leipzig 1907. Verlag von Lipsius & Tischer. — Preis 6 Mark.

Das vorbenannte Buch verdankt seine Entstehung einem in ganz Dänemark verbreiteten Rundschreiben, in welchem die Aufforderung erging, dem Verfasser Briefe, Tagebücher und sonstige Aufzeichnungen zugänglich zu machen, die, aus der Zeit des letzten dänischen Krieges stammend, geeignet wären, die Eindrücke erkennen zu lassen, welche diese Ereignisse in den Herzen und Gemütern der Zeitgenossen hervorgerufen hatten. Der Verfasser folgte dabei einem Vorbilde aus den Kriegsjahren 1848 bis 1850; während aber damals nur Soldaten zu Worte gekommen waren (Briefe von dänischen Kriegern usw. Kopenhagen 1873. C. F. Allen), benutzte er Aufzeichnungen aus allen Kreisen und brachte namentlich auch vielfach Briefe und Tagebücher von Müttern, Gattinnen und Schwestern zum Abdruck. Die Übersetzung reicht nur so weit, als das Material es zuließ; manche Soldatenbriefe erwiesen sich als unübersetzbar aus sprachlichen und inneren Gründen. Das Buch läßt „die daheim" reden und die Soldaten im Feld und in der Gefangenschaft. Daheim, das bedeutet Kopenhagen, bedeutet ein Pastorat in Jütland und führt uns sonsthin allenthalben in Stadt und Land. Die Soldaten gehören den verschiedensten bürgerlichen Klassen an, wir finden darunter nüchterne kühle Beobachter, denen kaum zum Bewußtsein kam, was sie geleistet hatten, und großsprecherische Fanfarons, für deren Einbildung nebensächliche Scharmützel zu gewaltigen Blutbädern wurden. — Mit diesem reichen Material schuf der Verfasser, indem

er Geeignetes zusammensetzte und sichtete und erforderliche Erläuterungen einschaltete, eine höchst eigenartige und äußerst wertvolle Psychologie des Krieges, die dadurch nicht beeinträchtigt wird, daß die Sieger darin nur vereinzelt eine freundliche oder auch nur gerechte Beurteilung finden. Etwas entfernt Ähnliches besitzt unsere Literatur in dem zur 25jährigen Erinnerung an den Feldzug 1870/71 erschienenen Buche „Wie wir unser eisern Kreuz erwarben", Eindrücke ähnlicher Art lassen sich wohl auch sonstigen zahlreich veröffentlichten Kriegstagebüchern entnehmen, gleichwohl wäre die Schaffung einer solchen „Psychologie" wohl auch jetzt für uns noch nicht überflüssig.

Eine Weltreise unter deutscher Flagge. Von C. F. Sperling. — Leipzig 1907. Wilhelm Weicher. — Preis 4,50 Mark.

In einem früheren, im gleichen Verlage erschienenen Buch — „Marine-Rundschau" 1907, Seite 126 — schilderte der Verfasser das Leben auf der Schiffsjungenbrigg. Jetzt berichtet er von seiner Ausreise auf dem von der Hamburger Kingsin-Linie gecharterten Dampfer „Roma", der ihn mit dem Ablösungstransport der Kreuzerfregatte „Bismarck" zuführte. Mit dem Schiff ging er nach Nordchina, und von da nach Sansibar, wo koloniale Schwierigkeiten die Zusammenziehung einer stärkeren Flottenmacht notwendig erscheinen ließen. Weiter dampfte dann das Geschwader, außer „Bismarck" noch „Olga", „Karola" und „Sophie", nach der Kapstadt, dann nach der Südsee, dann wieder nach China und Japan, bis nach mancherlei Erlebnissen und Schicksalen die „Bismarck" den Befehl zur Heimreise erhielt. Daß der Verfasser sehr anschaulich erzählen kann, haben wir schon bei der früheren Besprechung betont. Auch jetzt schildert er wieder das Treiben an Bord in guten und bösen Tagen mit großer Lebendigkeit, und man merkt ihm an, wie er mit Leib und Seele dabei gewesen und nun bestrebt ist, eine jüngere Generation für einen Beruf zu erwärmen, der ihm so viel Schönes geboten hat und an dessen Abschluß ihm als Lohn die Anstellung als Beamter in der Marine winkte. Ein Hinweis auf die Aussichten, die sich dem Schiffsjungen nach treu erfüllter Dienstpflicht eröffnen, beschließt das Buch; hauptsächlich für diese dürfte der Verfasser seine Erinnerungen niedergeschrieben haben. Wie das erste Buch bietet auch dieses zweite einen zwar anspruchslosen, aber doch überaus ansprechenden Lesestoff; es wird insbesondere für Schülerbibliotheken, aber auch für die Mannschaftsbüchereien zu empfehlen sein. Wenn es dann der Marine zahlreiche Rekruten und Kapitulanten zuführt, so wird es den vom Verfasser augenscheinlich angestrebten Zweck erfüllen, und die Marine wird sich ihm zu Dank verpflichtet wissen.

Die Kultur Japans. Von Dr. Daiji Itchikawa, Lehrer am Orientalischen Seminar und an der Kriegsakademie zu Berlin. — Verlag von Carl Curtius, Berlin. — Preis 2 Mark.

Verfasser behandelt in knapperer Form und mehr für ein größeres Publikum berechnet denselben Gegenstand, den das Quellenwerk „Unser Vaterland Japan" — siehe „Marine-Rundschau", 1905, Seite 134 — bearbeitet hat. Sein Werk ist aus einigen öffentlichen Vorträgen hervorgegangen, es schildert zunächst das eigentümliche Mittelalter, in dem Japan hauptsächlich infolge der ersten Berührung mit dem Europäertum durch die Tokugawa Schogune so lange zurückgehalten wurde. Sodann geht das Buch über auf die neue und schwere Entwicklung, die Japan durchmachen mußte, um das Versäumte nachzuholen, bis es sich die Anerkennung als Kulturland und mit dem Tage von Tsuschima die Stellung als Großmacht erworben hatte. Die Frage der „gelben Gefahr" von seiten Chinas und Japans wird unter einen Gesichtswinkel gerückt, der vieles für sich hat, und damit der „geschichtliche Teil" beschlossen. Im „analytischen Teil" legt der Verfasser zunächst klar, wie schwer es für den Japaner sein mußte und gewesen ist, sich mit der westlichen Kultur vertraut zu machen, die ihm so gar keine Anknüpfungspunkte und verwandte Anschauungen darbot. Sodann erörtert er die einzelnen Gebiete,

auf denen diese Kultur befruchtend und umgestaltend wirkte, und es ergibt sich daraus der Schluß, daß der Japaner in der Hauptsache konservativ ist und daß die mannigfachen Wandlungen sein nationales Bewußtsein nur verstärkt haben, dergestalt, daß die Einflüsse der Kultur des Westens wohl ein Anpassen und Ausgleichen in vielen Beziehungen, nach keiner Richtung hin aber ein Aufgeben und Platzmachen zur Folge gehabt haben oder haben werden. Man hat vielleicht keinen Anlaß, dem Verfasser in allen Beziehungen zuzustimmen, man wird vielmehr in manchen, z. B. in wirtschaftlichen Fragen ihm die Lücken seiner Beweisführung unschwer nachweisen können, dies beeinträchtigt aber in keiner Weise das hohe Interesse, das sein Buch in Anspruch nimmt. Es ist geeignet, zur Klärung der orientalischen Frage in ihrer heutigen Gestalt sehr vieles beizutragen.

Tana — Baringo — Nil. Mit Karl Peters zu Emin Pascha. Von Adolf v. Tiedemann. — Volksausgabe. — Berlin 1907. Verlag von C. A. Schwetschke & Sohn. — Preis 3 Mark.

Verfasser verließ seine kleine Garnison im Osten unseres Vaterlandes, um Karl Peters zu begleiten, als dieser auszog, Emin Pascha zu suchen, der unterdessen auf anderen Wegen die Küste fand. Die abenteuerlichen Erlebnisse dieses Zuges schildert er in großer Anschaulichkeit und Plastik, und es wird dem Leser vor allem Eines dabei klar, daß es nämlich unendlich schwer ist, an Menschen, die solche Wege gewandelt sind, den richtigen Maßstab anzulegen und Verhältnisse, wie sie hier sich vorfanden, nach europäischen Zuständen zu beurteilen. Selbst wenn man dies und das für ein Stückchen Indianergeschichte halten wollte, bleibt doch noch übergenug übrig, um die Gefahren der Reise und das Wagnis des Unternehmens in vollstem Maße zu würdigen. Das zuerst vor 16 Jahren erschienene und inzwischen vergriffene Werk ist — anläßlich der letzten Ereignisse im kolonialen Leben — neu aufgelegt worden; ein zweites Werk v. Tiedemanns: „Mit Lord Kitchener gegen den Mahdi“ besprachen wir im laufenden Jahrgang, Seite 264.

Nadolny, Rudolf (Vizekonsul): **Verkehr nach Rußland.** Eine Sammlung der für den Handels- und Reiseverkehr nach Rußland zu beobachtenden Vorschriften.. Im Anschluß an den deutsch-russischen Handelsvertrag bearbeitet und mit Genehmigung des Auswärtigen Amtes veröffentlicht. — Berlin 1908. E. S. Mittler & Sohn, Königliche Hofbuchhandlung.

Wer die russische Grenze kennt, der weiß, daß dahinter ein verwunschenes Zauberland liegt, das zu betreten, das „Sesam tu' dich auf“ des Märchens nicht ausreicht. Der russische Grenzsoldat würde den Verwegenen, der ohne Kenntnis der Vorschriften einzudringen versuchte, schnell über die Gefahren eines solchen Unternehmens aufklären. Sehr dankenswert ist deshalb die oben bezeichnete Zusammenstellung, die, mit sorgfältigem Sachregister ausgestattet, über alle zu beobachtenden Rücksichten und Formalitäten Auskunft gibt und die der Beachtung der beteiligten Kreise bestens empfohlen werden kann.

Politisch-militärische Karte von Marokko. Mit statistischen Begleitworten: „Marokko vom politisch-militärischen Standpunkte“. Bearbeitet von Paul Langhans. — Verlag von Justus Perthes, Gotha. — Preis 1 Mark.

Marokko ist trotz aller darüber vorhandenen Literatur und trotz täglicher Zeitungsberichte über die dortigen Wirren noch immer ein unbekanntes Land, das den Bewohnern Europas noch auf lange Zeit hinaus schwer zu lösende Rätsel aufgeben wird; ein sorgfältiges Kartenblatt von diesen Gebieten in handlichem Format und zu billigem Preis wird deshalb einem vielfach empfundenen Bedürfnis begegnen. Paul Langhans hat sich durch seine Kriegskarten für den Burenkrieg und die chinesischen Unruhen als berufener Bearbeiter derartiger Vorwürfe erwiesen. Die im Perthesschen Institut mustergültig und mit guten Unterscheidungsfarben hergestellte Karte zeigt in einem Spezialblatt die Umfassung Marokkos durch das französische Vordringen, ferner

zum Vergleich und zur Veranschaulichung der Entfernungen die europäischen Staaten und Marokko, sodann die Straße von Gibraltar und den Eingang ins Mittelmeer und endlich Pläne von Casablanca, Mogador, Tanger und den Befestigungen von Gibraltar. Der Umschlagdeckel ist benutzt zur Schilderung des marokkanischen Staatswesens, seiner politischen Einteilung und Bevölkerung, seiner militärischen Hilfskräfte, der Verhältnisse der Fremden in Marokko und des dorthin gehenden Verkehrs und endlich zur Aufzählung wichtiger geschichtlicher Daten und des wesentlichen Inhalts der Beschlüsse von Algeciras. So wird das wohlfeile Blatt ein willkommenes Hilfsmittel zur Beurteilung der marokkanischen Frage bieten.

Peking und Umgebung. — Verlag von R. Eisenschmidt, Berlin NW. 7. — Preis 2,50 Mark.

Die Feldtopographen des deutschen ostasiatischen Expeditionskorps und die topographische Sektion der Besatzungsbrigade haben die Muße, die ihnen der Aufenthalt in dem wieder friedlich gewordenen Reich der Mitte bot, benutzt, um von der Reichshauptstadt und ihrer Umgebung eine sehr eingehende und sorgfältige Aufnahme anzufertigen, die im Maßstab 1 : 25 000 in der kartographischen Abteilung der königlich preußischen Landesaufnahme bearbeitet worden ist. Da selbst die großen Handatlanten von China selten mehr als ein bis zwei Blätter bieten, so gewährt diese Karte mit dem eigentümlichen rechteckigen Städtebild und der Menge von Ansiedlungen seiner näheren und weiteren Umgebung eine ganz neue Vorstellung, für die man den Bearbeitern nur Dank wissen kann. Chinesische Schriftzeichen und deren Übertragung in lateinische Lettern sind den Flecken und Weilern beigefügt, sie fehlen natürlich bei den zahllosen einzelnen Bauwerken, Pagoden, Denkmälern und Grabanlagen, die die ganze Fläche allenthalben bedecken, und so geradezu ein eindringliches Bild von dem Menschengewimmel geben, das diese weite Fläche belebt und durchwandert. Die Signatur der Eisenbahn nimmt sich als Zeichen europäischer Kultur seltsam genug darin aus. Die Karte wird für militärische Zwecke von hohem Nutzen gewesen sein; sie sollte von jedem mit Aufmerksamkeit betrachtet werden, der sich über die ostasiatische Frage ein Urteil bilden will.

Praktischer Schiffbau. Von Schiffbauingenieur Bohnstedt, Oberlehrer an der Königl. höheren Schiffs- und Maschinenbauschule Kiel. — Verlag von Max Jaenecke, Hannover. — 8,60 bzw. 9,40 Mark.

Als vierter Band des „Grundriß des Maschinenbaues", herausgegeben von Diplomingenieur Ernst Immerschütt, ist kürzlich das vorliegende Werk erschienen. Dasselbe ist sowohl für den Studierenden als auch für den im Beruf tätigen Ingenieur bestimmt und behandelt den Stoff in sehr übersichtlicher Form, so daß es sich vorzüglich als Nachschlagewerk eignet. Alle Elemente des Schiffes werden hier in kurzer, gediegener Form besprochen. Die technischen fremdsprachlichen Ausdrücke sind besonders zusammengestellt; ein gutes Stichwörterverzeichnis erleichtert das Auffinden jedes gewünschten Schiffsteiles. Auf die Anwendung der Bauvorschriften des Germanischen Lloyds und die Schilderung der Arbeiten im Konstruktionsbureau ist besonderer Wert gelegt. Saubere Abbildungen und Tafeln vervollständigen den Wert in schätzenswerter Weise und machen das Buch zum Handgebrauch sehr geeignet.

Grühn.

Kurzes Lehrbuch der Elektrotechnik. Von Dr. Adolf Thormälen. — Verlag von Julius Springer, Berlin N., Monbijouplatz 3. — Preis gebunden 12 Mark.

Das vorliegende Werk, das als dritte, verbesserte Auflage erscheint, steht in der Mitte zwischen den populären Darstellungen und den Spezialwerken. Es will den Studierenden nicht bloß mit den Erscheinungen auf dem Gebiete der Elektrotechnik bekannt machen, sondern es wird auch versucht, ihn zum elektrotechnischen Denken zu erziehen, d. h. ihm die Vorstellungen und Anschauungen anzueignen, mit deren Hilfe wir

uns die Erscheinungen in der Elektrotechnik erklären. Das Werk verfolgt ferner den Zweck, den Studierenden in den Stand zu setzen, die Wirkungsweise der elektrischen Maschinen auf mathematischem und graphischem Wege zu verfolgen. Auf eine möglichst einfache Darstellung des Stoffes ist dabei besonderer Wert gelegt. Von der höheren Mathematik sind nur die Anfangsgründe zu Hilfe genommen. Das Buch kann Studierenden wie Lehrern sehr empfohlen werden.

Heißdampfmaschinenanlagen, ihre Wirtschaftlichkeit und Wartung. Von M. Schmidt. — Verlag: Polytechnische Buchhandlung A. Seydel. — Preis 4 Mark.

Das Buch gewährt eine Einführung in das Wesen des Heißdampfes, gibt Erfahrungsdaten für den Bau von Heißdampfanlagen und behandelt den Wettbewerb von Heißdampfmaschinen mit Sattdampf- und Gasmaschinen. Für obiges Gebiet ist es ein kurz und sachlich gefaßter Leitfaden. Methling.

Die Telegraphie ohne Draht. Von Auguste Righi, Professor an der Universität Bologna, und Bernhard Dessau, Professor an der Universität Perugia. — Braunschweig 1907. Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn. — 15 bzw. 16,50 Mark.

Von diesem Werk ist nunmehr die zweite Auflage erschienen, welche gegen die erste erhebliche Erweiterungen aufweist. Es ist für allgemein gebildete Leser bestimmt, behandelt den Stoff aber in so gründlicher Weise, daß es auch für den Fachmann eine schätzenswerte Erweiterung der einschlägigen Literatur bedeutet.

Während im ersten Teil die allgemeinen Grundlagen der Elektrizitätslehre entwickelt werden, beschäftigt sich der zweite Teil mit den elektrischen Schwingungen, elektrischen Wellen, Kohärern und Antikohärern sowie den Wellenanzeigern. Hiernach geht der Verfasser zu dem Hauptteil, der Telegraphie ohne Draht, über, bespricht die verschiedenen Systeme und Apparate und behandelt dann die drahtlose Telegraphie mit Hilfe des Lichts und der ultravioletten Schwingungen.

Als Anhang sind die gesetzlichen Bestimmungen über drahtlose Telegraphie beigefügt. Zum Schluß werden noch die Erfindungen des dänischen Ingenieurs V. Poulsen kurz erörtert. Ausführliche Namen- und Sachregister erleichtern den Gebrauch des Werkes beim Studium.

Das Buch ist recht verständlich und ausführlich geschrieben und kann allen Interessenten warm empfohlen werden.

Leitfaden für Ansiedler. Von Hans Kurt v. Schrabisch. — Berlin 1907, bei C. A. Schwetschke & Sohn. — 1 Mark.

Der Leitfaden gilt für Kleinsiedler und das Westusambara-Gebiet. Seine Ratschläge beziehen sich auf die Ausrüstung, die Ausreise, die Ankunft, die Übernahme und Einrichtung der Stelle, indem sie jede dieser Etappen mit sehr genauen Geldangaben begleiten. Wir ersehen daraus, daß die vom Kolonialwirtschaftlichen Komitee versandten „Auskünfte für Ansiedler“ nicht mehr die neuesten Verhältnisse ins Auge fassen und in bezug auf die Kapitalkraft der Ansiedlungslustigen — nach Ansicht des Verfassers — etwas zu hohe Anforderungen stellen. Mit warmer Hingabe an den Gegenstand, stellenweis in etwas krausem Deutsch geschrieben, wird dieser „Leitfaden“ für Interessenten gewiß ebenso willkommen wie wertvoll sein.

Das Militär-Hinterbliebenengesetz vom 17. Mai 1907 nebst Erläuterungen der wesentlichsten Unterschiede gegen die bisher geltenden Gesetze und einzelnen Beispielen nach den kriegsministeriellen Ausführungsbestimmungen vom 1. Juli 1907. — Oldenburg. Gerhard Stalling. — 60 Pfennig.

Die kleine Gesetzesausgabe mit ihren Erläuterungen dürfte sich als ein brauchbares Hilfsmittel bei der Ausführung dieser recht schwierigen Vorschriften erweisen.

Erzieher des preußischen Heeres. Herausgegeben von Generalleutnant v. Pelet-Narbonne. Zweiter Band: König Friedrich Wilhelm I. und Fürst Leopold I. zu Anhalt-Dessau. Von Leutnant Linnebach. Preis 2 Mark. — Zehnter Band: Moltke. Von General der Infanterie v. Blume. Preis 3 Mark. — B. Behrs Verlag, Berlin W. 35, Steglitzerstraße 4.

Mit diesen beiden Bändchen wird die im ganzen zwölf Bände starke Sammlung abgeschlossen. Die Einzeldarstellungen sollen in volkstümlicher, jedoch auf wissenschaftlicher Grundlage beruhenden Form diejenigen Männer schildern, die für die Entwicklung des Heeres von erzieherischer Bedeutung gewesen sind. Der Zweck ist vortrefflich erreicht, die Sammlung kann aufs wärmste empfohlen werden, besonders für Schul- und Militärbibliotheken. Von den beiden letzten Bänden verdient die Biographie Moltkes besondere Beachtung. Sie konnte wohl keinem Besseren übertragen werden, als dem Verfasser, der im Großen Hauptquartier den Feldzug gegen Frankreich mitmachte.

Von der Verlagsfirma wird uns mitgeteilt, daß ein Gönner des Unternehmens, um die tunlichste Verbreitung des Werks in Schul- und Militärbüchereien zu fördern, eine namhafte Geldsumme gestiftet hat. Diese ermöglicht es, das ganze Werk, welches sonst 20 Mark kosten würde, für 6 Mark abzugeben. Es stehen für diesen Zweck im ganzen 2000 Exemplare des Werkes zur Verfügung. Wir wollten nicht unterlassen, die Verwalter unserer Büchereien auf dieses Angebot besonders hinzuweisen. Anträge sind an die Verlagsfirma zu richten.

Koppensteiner, Ant., k. k. Hauptmann: **Die Namen der Kriegsschiffe.** Erstes Heft: Rußland und Japan. — Verlag von Karl Gerolds Sohn in Wien. 1907. — Preis 3,40 Mark.

Das Thema, das wir im Juliheft zum Gegenstand einer knappen Skizze machten, hat dem Verfasser des oben bezeichneten Buches Anlaß zu einem sehr eingehenden systematischen Studium gegeben, indem er darin die gesamten Flottenlisten Rußlands und Japans durchgeht, und einem jeden einzelnen Namen seine Deutung zu geben trachtet. Hierbei fügt er den historisch bedeutsamen Namen überall eine kleine Abhandlung über den Anlaß dieser Namengebung und die betreffenden Persönlichkeiten, den geographischen eine entsprechende sachliche Erläuterung bei, während bei den mythischen oder rein symbolischen Namen auf die betreffende Sage oder die sonstigen Unterlagen der Bezeichnung verwiesen wird. Inhaltsverzeichnisse, getrennt für Rußland und Japan, erleichtern die Benutzung, während eine vorangeschickte allgemeine Betrachtung zu ähnlichen Ergebnissen kommt wie unsere Skizze. So bietet das Buch natürlich sehr viel mehr als unsere kleine Abhandlung, und es wird denjenigen, die sich für den Gegenstand interessieren, gewiß außerordentlich willkommen sowie auch für dienstliche Zwecke nützlich sein. Bei den eroberten früheren russischen Schiffen ist die Erläuterung ihres ehemaligen Namens im Abschnitt über Japan gegeben; es wäre vielleicht vorzuziehen gewesen, diese Namen in einem Anhang zu Rußland zu behandeln, da sie so leichter zu finden wären.

Auf die Fortsetzung sind wir im Hinblick auf unsere eigenen Vorstudien zu der erwähnten Skizze sehr gespannt.

Die Hamburg—Amerika-Linie. Eine volkswirtschaftliche Studie von Theo Gutmann. — Verlag Continent G. m. b. H., Berlin W 50. — 2 Mark.

Verfasser schildert die schwierige Entwicklung, mit der die „Hapag“ zu kämpfen hatte, und den gewaltigen Aufschwung, den sie genommen hat, seit ihr jetziger Generaldirektor Albert Ballin an die Spitze des Unternehmens getreten ist. Er benutzt diesen Tatbestand zu der Ausführung, daß nicht Organisationen und Verhältnisse, sondern Persönlichkeiten im wirtschaftlichen Leben Erfolge zeitigen. Wir wollen das gelten lassen unter der Voraussetzung, daß die Persönlichkeit auch den Boden vorfinden muß, auf dem sie

ackern und ihre Kraft betätigen kann, da sie ohnedem im Kampfe mit den Verhältnissen untergehen muß. Das Thema der Hamburg—Amerika-Linie haben wir schon wiederholt an dieser Stelle zu besprechen Anlaß gehabt, die Gutmannsche Arbeit erscheint aber sehr geeignet zur Beschäftigung mit diesem interessanten Gegenstande.

Medizinalberichte über die deutschen Schutzgebiete für das Jahr 1904/05. Herausgegeben von der Kolonialabteilung des Auswärtigen Amts. — Berlin 1907. Ernst Siegfried Mittler und Sohn, Königliche Hofbuchhandlung. — 7,50 Mark.

Im allgemeinen meldet der Bericht geringe Besserung des Gesundheitszustandes, ferner Inbetriebnahme einiger neuer Krankenhäuser und an einigen Stellen Vermehrung des ärztlichen Personals, der Ausdehnung der weißen Ansiedlungen entsprechend. In Deutsch-Ostafrika verhinderten ungünstige Umstände, die ärztlichem Einflusse nicht unterlagen, eine wesentliche Besserung der Malariaziffern. Die Pest im Innern ließ nach. In Kamerun wurden unter Betonung der hygienischen Bestrebungen Fortschritte erzielt. Der Gesundheitszustand Togos war günstig bis auf die Gelbfieberfälle in Anecho und die hohe Krankheitsziffer der gefangenen Hottentotten. Die Anlage eines Lepradorfes wird geplant. Über Südwestafrika liegt ein Bericht nicht vor. Die Schutzgebiete in der Südsee brachten wenig Änderungen; über das ganze Südseegebiet zog eine zum Teil mit schweren Folgezuständen auftretende Influenzaepidemie hin. Die Viehseuchen Afrikas werden im diesjährigen Bericht nicht bearbeitet. zur Verth-Berlin.

Spielnachmittage. Von Hofrat Prof. H. Raydt. Zweite, stark vermehrte Auflage. — B. G. Teubners Verlag, Berlin und Leipzig. — 2 Mark.

Die erste Auflage dieses Buches besprachen wir im Jahrgang 1905, Seite 1552. Sein Neuerscheinen nach verhältnismäßig so kurzer Zeit scheint uns ein erfreuliches Zeichen für das Wachsen und die Ausbreitung des Verständnisses und Interesses an den Spielnachmittagen, die man zur Erholung und Auffrischung unserer stubenhockenden Schuljugend frei zu halten beginnt. Mit dem Verfasser möchten wir dem obligatorischen Spielnachmittag das Wort reden, da leider, soviel wir — in Berlin — zu beobachten Gelegenheit haben, die Drückebergerei, vielleicht im Hinblick auf die Unbequemlichkeiten des meist ziemlich weiten Weges, allzusehr im Schwange ist. Gerade die recht schwierigen Berliner Verhältnisse dürften vielleicht in einer Neuauflage besonderer Berücksichtigung wert sein.

Entscheidungen des Reichsmilitärgerichts. Herausgegeben von den Senatspräsidenten und dem Obermilitäranwalt, unter Mitwirkung der juristischen Mitglieder der Senate und der Mitglieder der Militäranwaltschaft. Zehnter Band. — Berlin 1907. Verlag von Franz Vahlen.

Der Band bringt auszugsweise 81 Entscheidungen. Mehrere von ihnen, die in Anbetracht der Dienststellung des Angeklagten und des Gegenstandes der Untersuchung weite Kreise interessieren, sind durch die Presse allgemein bekannt geworden, z. B. die Nr. 1 und Nr. 33, in denen es sich um öffentliche Beschimpfung von Einrichtungen und Gebräuchen einer der christlichen Kirchen durch einen einer anderen christlichen Kirche angehörenden Geistlichen handelte. Von den übrigen Entscheidungen wollen wir unsere militärischen Leser auf zwei besonders aufmerksam machen. Das Reichsmilitärgericht hat sich bereits früher dahin ausgesprochen, daß Ungehorsam gegen einen Befehl in Dienstsachen im Sinne des § 92 M. St. G. B. auch „fahrlässig“ begangen werden könne. In Nr. 3 ist es auf den Begriff der Fahrlässigkeit näher eingegangen. Es stand dort die Frage zur Entscheidung, ob in dem Vergessen eines Befehls unter allen Umständen eine Fahrlässigkeit zu finden sei. Diese Frage hat das Reichsmilitärgericht verneint. Hierbei ist es von der Erwägung ausgegangen, daß auch ein fahrlässig begangener Ungehorsam auf seiten des Täters ein Verschulden voraussetze, daß aber ein Vergessen nicht notwendig stets ein Verschulden enthalte. Nr. 37 behandelt das Verhältnis zwischen dem

Gerichtsoffizier und den von ihm vernommenen Personen (Zeugen oder Beschuldigten). Dieses Verhältnis sei nicht dasjenige des Vorgesetzten gegenüber dem Untergebenen. Die militärische Vorgesetzteneigenschaft des Gerichtsoffiziers trete hinter der ihm in gleicher Weise wie dem richterlichen Militärjustizbeamten zukommenden Eigenschaft als Gerichtsperson zurück. Seine Funktionen seien ebenso wie diejenigen des Kriegsgerichtsrats nicht spezifisch militärische, sondern allgemein öffentlichrechtliche, dem staatlichen Zwecke geordneter Rechtspflege im Heere dienende. Seine Befugnisse könnten daher auch nicht weiter reichen als die des richterlichen Beamten. Ebenso sei die Pflicht des Angeklagten und der Zeugen zur Aussage bzw. zur wahrheitsgemäßen Aussage gegenüber dem Gerichtsoffiziere analog dem Verhältnisse des Angeklagten und Zeugen zum richterlichen Beamten zu beurteilen. Unwahre Zeugenaussagen gegenüber dem Gerichtsoffiziere seien daher nicht als Belügen eines Vorgesetzten in dienstlicher Angelegenheit nach § 90 M. St. G. B. strafbar. Vielmehr könnten sie ebenso wie unwahre Zeugenaussagen gegenüber richterlichen Beamten nur unter dem Gesichtspunkte der Begünstigung (§ 257 St. G. B.) oder, sofern sie beeidigt seien, der Eidesverletzung (§§ 154 ff. St. G. B.) bestraft werden.

Reichs-Marine-Amt: **Segelhandbuch für das Mittelmeer.** VI. Teil: **Das Adriatische Meer.** — Berlin 1907. Gedruckt und in Vertrieb bei E. S. Mittler & Sohn, Königl. Hofbuchhandlung. — Gebunden 3 Mark.

Es umfaßt die Ostküste Italiens von Kap Santa Maria di Leuca nordwärts, die Küsten und Inseln Österreich-Ungarns, Montenegros und Albaniens südlich bis zum Golf von Arta. Der Inhalt beruht auf den neuesten Veröffentlichungen und Seekarten sowie den Fragebogen der Seewarte. Die magnetischen Elemente in Abschnitt I sind von der Deutschen Seewarte bearbeitet, die übrigen Angaben dort über Wind und Wetter, Strömungen, Gezeiten, Dampfer- und Seglerwege entstammen dem vorzüglichen österreichungarischen Segelhandbuch der Adria. Der vorliegende Band, zu dem noch ein Beiheft mit Küstenansichten erscheinen wird, schließt sich würdig seinen Vorgängern an. M.

Reichs-Marine-Amt: **Segelhandbuch für die Ostsee.** II. Abteilung: **Das Kattegat und die Zugänge zur Ostsee.** Vierte Auflage. — Berlin 1907. In Vertrieb bei D. Reimer (E. Vohsen). — Gebunden 3,50 Mark.

Die neue Auflage ist nach den neuesten Ergebnissen der dänischen, schwedischen und deutschen Vermessungen berichtigt. Die Angaben über die deutschen Küsten sind außerdem von den Küstenbezirksämtern, Wasserbauämtern und Lotsenämtern nachgeprüft. Die Abteilung umfaßt das Gebiet südlich der Linie Skagen—Paternoster-Schären bis zur Linie Schleimünde—Fakkebjerg—Kappel und Nerns Klint—Falsterbo sowie die Fahrwasser zwischen den dänischen Inseln. Druck und Ausstattung sind die gewohnten guten. M.

Veröffentlichungen des Hydrographischen Amtes der Kaiserlichen und Königlichen Kriegsmarine in Pola. Gruppe II: **Jahrbuch der meteorologischen, erdmagnetischen und seismischen Beobachtungen.** Neue Folge, XI. Band (XXXV. Jahrgang der ganzen Reihe): **Beobachtungen des Jahres 1906.** Herausgegeben von der Abteilung Geophysik. — Pola 1907. Kommissionsverlag von Gerold & Co. in Wien.

Der neue Band bringt in gewohnter Anordnung die Beobachtungen des Jahres 1906. Ein Anhang gibt die Windbeobachtungen am Leuchtturm auf der Klippe Porer und die Monats- und Jahresübersicht nach den Terminbeobachtungen in Sebenico und nach den Regenmessungen in Teodo. M.

K. C. Panzer- und Kappengeschoß. Von Ingenieur Sänger. — Kattowitz O.-S. Verlag von G. Siwinna. — 1 Mark.

Verfasser schildert die Entwicklung der Panzerfrage vom Bombardement von Kinburn an bis auf die Gegenwart und im Zusammenhang damit den Kampf, den der

Artillerist gegen den Panzer geführt hat. Er bemüht sich, nach Möglichkeit allgemein verständlich zu sein und doch das Problem „geometrisch begreiflich“ zu machen. So erfordert die kleine Studie trotzdem einen aufmerksamen, geduldigen Leser, aber nur für diesen dürfte sie geschrieben sein und wird sie den gewünschten Natzen stiften. Sie wird dem Verständnis suchenden Laienpublikum klar machen, weshalb es in der Entwicklung dieser Frage keinen Stillstand gibt, und dies Verständnis erscheint notwendig, wenn man von diesem Publikum verlangt, daß es aus diesem Tatbestande die Folgen zieht.

Taktik des Truppen-Sanitätsdienstes auf dem Schlachtfelde. Von Löffler, Major. — Berlin 1907. E. S. Mittler & Sohn, Königl. Hofbuchhandlung.

Die für Sanitätsoffiziere und für Offiziere aller Waffen, die sich mit Truppenführung beschäftigen, sehr wertvolle Schrift erscheint nunmehr in zweiter, auf Grund der neuen Kriegs-Sanitätsordnung umgearbeiteten Auflage. Das Buch hat somit die allgemeine Beachtung gefunden, die es durchaus verdient.

Organisation und Ausbildung der Kavallerie für den modernen Krieg. Von v. Bernhardi, Generalleutnant. — Berlin 1907. E. S. Mittler & Sohn, Königl. Hofbuchhandlung.

Der moderne Krieg stellt veränderte Anforderungen an die drei Waffen. Infanterie und Artillerie haben ihr Kampfverfahren bereits dem anzupassen gesucht. Es scheint, als ob die Kavallerie langsamer auf diesem Wege folgt. Die vorliegende Schrift weist in geistvoller, anregender und höchst beachtenswerter Weise auf die Anforderungen hin, die heute an die Kavallerie herantreten.

Wie führt der Batterieführer seine Batterie zweckmäßig in die Feuerstellung? Von Anders, Hauptmann. — Berlin 1907. E. S. Mittler & Sohn, Königl. Hofbuchhandlung. — 0,65 Mark.

Eine recht praktische kleine Schrift zur Einführung in die Batterieführung im Gefecht für die Offiziere aller Waffen.

Patrouillendienst, Gefechts- und Nahaufklärung der Infanterie. Von Immanuel, Major. — Berlin 1907. E. S. Mittler & Sohn, Königl. Hofbuchhandlung.

Nach den Erfahrungen der neuesten Kriege kann die Kavallerieaufklärung allein, besonders vor dem Gefechte, keinesfalls ausreichen. Die Infanterie muß selbst für die Nahaufklärung sorgen. Die vorliegende Schrift gibt einen recht dankenswerten Beitrag zur Lösung dieser für das moderne Gefecht so wichtigen Frage. Einige praktische Beispiele auf dem Plan erläutern in zweckmäßiger Weise die Lehre.

Neu erschienene und unter „Literatur“ nicht besprochene Bücher.

(Die mit einem * bezeichneten Bücher sind in der Hauptbibliothek des Reichs-Marine-Amts vorhanden.)

* v. Altrock: Das Kriegsspiel. Eine Anleitung zu seiner Handhabung. — Berlin 1908. E. S. Mittler & Sohn. 4,50 Mark.
* Clarke, Sir G. S.: Fortification, its past achievements, recent development and future progress. 2. Edition. — London 1907. J. Murray. 18 sh.
* Die Seestraßenordnung vom 5. Februar 1906. Zweite Auflage. — Hamburg 1907. L. Friederichsen & Co. 0,60 Mark.
* v. Festenberg, H.: Groß-Friedrichsburg. Zweite Auflage. — Lissa i. P. 1907. F. Ebbeckes Verlag. 2,00 Mark.

* Friederici, Dr., G.: Die Schiffahrt der Indianer. — Stuttgart 1907. Strecker & Schröder. 4,00 Mark.

* Herz, Dr., P., und Ernst, Dr., G.: Militärstrafgerichtsordnung nebst Einführungsgesetz. Vierte Auflage. — Berlin 1907. F. Vahlen. 4,00 Mark.

Laurier, H.: Les erreurs et les malheurs d'une marine. — Paris 1907. R. Chapelot & Cie. 2,00 Mark.

* Lion, Dr., A.: Tropenhygienische Ratschläge. — München 1907. O. Gmelin. 1,50 Mark.

* v. Liszt, Prof. Dr., F.: Das Völkerrecht, systematisch dargestellt. Fünfte Auflage. — Berlin 1907. O. Häring. 11,00 Mark.

* Loi du 17 avril 1907 concernant la sécurité de la navigation maritime et la réglementation du travail à bord des navires de commerce. — St. Brieuc 1907. F. Guyon. 1,00 Mark.

* v. Müller, H.: Geschichte des Festungskrieges von 1885 bis 1905 einschließlich der Belagerung von Port Arthur. — Berlin 1907. E. S. Mittler & Sohn. 6,00 Mark.

* Philippson, A.: Das Mittelmeer-Gebiet, seine geographische und kulturelle Eigenart. Zweite Auflage. — Leipzig 1907. B. G. Teubner. 7,00 Mark.

* Plessix, M.: Les moteurs marins a pétrole lampant. — Paris 1907. Bureaux de la Locomotion Automobile. 1,60 Mark.

* Schloß, M.: Österreich-Ungarns Macht zur See. — Hamburg 1908. Grefe & Tiedemann. 1,00 Mark.

Schmölder, R.: Die Billigkeit als Grundlage des bürgerlichen Rechts. Ein Beitrag zur Berichtigung der amtlichen Rechtsauffassung. — Hamm i. W. 1907. E. Griebsch. 4,50 Mark.

Submarine signals. — Boston 1907. 2 sh. 6 d.

* Frhr. v. Tettau: Achtzehn Monate mit Rußlands Heeren in der Mandschurei. Zweite Auflage. — Berlin 1907. E. S. Mittler & Sohn. 20,00 Mark.

* Weale, B. L. P.: The truce in the East and its aftermath. — London 1907. Macmillan & Co. 12 sh. 6 d.

Inhaltsangabe von Zeitschriften.

(Erläuterung der Abkürzungen am Schluß.)

Schiff- und Maschinenbau, Kessel.

Groupement des machines et des chaudières sur nos cuirassés.	A. Ma., 15. 9. 07.
Warship building in fact and on paper.	S. W., 14. 8. 07.
The »Mauretania«.	Eg., 20. 9. 07.
Steam engine economy.	E., 20. 9. 07.
Die Festigkeitsbeanspruchungen in Schiffsverbänden.	S., Jahrg. 8, Nr. 24.
Der Wirkungsgrad der Schiffsschrauben, unter besonderer Berücksichtigung der Versuchsfahrten des Kreuzers „Lübeck“.	Die Turbine, Jahrg. 3, Nr. 21; Jahrg. 4, Nr. 1.
Repairing the »Suevic«.	E., 27. 9. 07.

The new »Dreadnoughts«. The »St. Vincent« class.	N. M. R., 26. 9. 07.
Einfluß des Kesselsteines auf die Wärmeausnutzung im Dampfkessel.	Ztschr. f. Dampfkessel- u. Maschinenbetr., 1907, Nr. 39.
New methods of effecting boiler repairs.	Marine Engineer, 1. 10. 07.
Modern applications of superheating to marine steam-boilers.	S. A. Suppl., 21. 9. 07.
Die Dampfturbine und ihre Entwicklung.	Das Schiff, 4. 10. 07.
Rückblick im Schiffsdampfkesselwesen.	H., 1907, Nr. 40, 41.
Turbine und Kolbenmaschine.	Ebenda.
Die Dampfturbinenanlage der „Lusitania".	Ztschr. f. das gesamte Turbinenwesen, 1907, Nr. 27.
Parsons type steam turbines.	E., 4. 10. 07.
Le lancement du croiseur cuirassé italien »Pisa«.	Y., Nr. 1543, 5. 10. 07.
The American scout cruiser »Salem«.	M. E., Oktober 1907.
Zur Theorie der Schiffsschraube.	Die Turbine, Jahrg. 4, Nr. 1.
Die Herstellung der Schiffskessel.	S., Jahrg. 9, Nr. 1.
Marschturbinen, Rückwärtsturbinen und Überhitzer bei Turbinenschiffen.	Ebenda.
Naval shipbuilding. Plea for an increased programme.	N. M. R., 10. 10. 07.
Difficulties experienced with the main engine bearings on some of our latest vessels.	Journal of the American Society of Nav. Eng., Vol. XIX, Nr. 3.
Die Größenverhältnisse der transatlantischen Dampfer.	Ztschr. f. das gesamte Turbinenwesen, 1907, Nr. 28.
Zur Frage der kombinierten Dampfturbinen.	Ebenda.
Wie steigert man die Wärmeausnutzung in Schiffsmaschinenanlagen?	Schiffsingenieur, 15. 10. 07.
Encore les turbines.	M. F., 1907, Nr. 6.
Der Kriegschiffbau im Jahre 1906/07.	N. M. B., 13. 10. 07.
Über Altern und Umbau von Kriegschiffen.	U., Jahrg. 10, Nr. 1.

Artillerie, Waffenlehre, Pulver, Munition.

Why erosion is greater in large guns.	S. A., 7. 9. 07.
Les explosifs modernes.	Genie Civil, Tome 51, Nr. 18. 19, 20, 21.
Einige Anwendungen der Wahrscheinlichkeitsrechnung auf die Schießlehre.	A. M., 1907, Nr. 9.
Über die Teilung der Schrapnellzünder.	Ebenda.
Back-flash from modern smokeless powders.	Eg., 27. 9. 07.
Die Zündergranate als Einheitsgeschoß für Marinegeschütze.	M. S, 1907, Nr. 10.
New 14-inch gun for coast defence.	S. A., 21. 9. 07.
Kriegserfahrungen über das Maschinengewehr.	K. T., 1907, Nr. 8.
Eine elektrische Kanone ohne Pulver, Dampf, Feuerstrahl und Knall.	Ebenda.
Die Ammonal-Granaten.	Ebenda.
Das mittelkalibrige Geschütz in Mittelpivot-Wiegenlafette.	U., Jahrg. 10, Nr. 1.
Modern armor and armor-piercing projectiles.	Journal of the American Society of Nav. Eng., Vol. XIX, Nr. 3.
Comparative trials of elevating gears for rapid-fire gun mounts.	Ebenda.

Single or mixed calibres? The question of relative merit.	N. M. R., 17. 10. 07.
Des poudres et des explosifs employés dans la marine.	M. F., 1907, Nr. 6.

Torpedo- und Minenwesen, Unterseeboote.

Über elektrische Minenzündung, namentlich mit Bezug auf Seeminen.	Z. S. u. S., 1907, Nr. 18.
La protection contre les torpilles.	Y., Nr. 1541, 21. 9. 07.
Bliss's overhednings apparat for torpedoer.	Norsk T. f. S., 1907, Nr. 5.
The progress of the submarine boat.	S. A. Suppl., 14. 9. 07.
Sidelights of submarine warfare.	N. M. R., 26. 9. 07.
Hints on submarine tactics.	N. M. R., 3. 10. 07.
Minenzündung aus der Ferne ohne Zuleitung.	K. T., 1907, Nr. 8.
Selbsttätig wirkende Vorrichtung zur Sicherung und Freigabe der Zündvorrichtung von Seeminen.	St., September 1907.
Sea-going torpedo boats.	S. A., 5. 10. 07.
The submarine fleet of France.	N. G., 3. 10. 07.

Küstenverteidigung, Landungen.

Die Festungsübung bei Chatham.	M. W., 1907, Nr. 126.
Die Verteidigung der australischen Küsten.	Export, 1907, Nr. 40.

Maritime und militärische Fragen.

Die strategische Sicherung von Triest.	Die Flagge, Jahrg. 2, Nr. 9.
Examen critique des programmes de constructions navales de 1906 en France et à l'Étranger.	R. M., August/September 1907.
The cruiser problem.	N. M. R., 19. 9. 07.
Le recrutement des officiers.	Y., Nr. 1541, 1542, 21. 9., 28. 9. 07; M. d. F., 1907, Nr. 39.
Les associations de personnel dans la marine.	Y., Nr. 1541, 21. 9. 07.
Die Ergebnisse des russisch japanischen Seekrieges in ihrer Wirkung auf die Weiterentwicklung im Kriegschiffbau.	S., Jahrg. 8, Nr. 24.
Battle tactics at last.	The Navy, September 1907.
The French navy. The fleet in 1908.	N. M. R., 26. 9. 07.
Les manoeuvres navales.	La Vie Maritime, 10. 9. 07.
The French shipbuilding programme.	E., 27. 9. 07.
Der amtliche Bericht über die englischen Flottenmanöver 1906.	M. S., 1907, Nr. 10.
Über das Manövrieren der Turbinenschiffe.	Ebenda.
The defence of a temporary naval base.	Journal of the Royal Artillery, September 1907.
Speed in battleship strategy.	U. S. M., Oktober 1907.
Naval bases.	N. M. R., 3. 10. 07.
Guerra alla guerra?	Ri. M., September 1907.
Le grade de capitaine de corvette.	M. d. F., 1907, Nr. 40.
Fleet training.	A. N. G., 5. 10. 07.
Die Flotten der Seemächte im Jahre 1907.	J. A. M., Oktober 1907.
Der Wiederaufbau der russischen Flotte.	U., Jahrg. 10, Nr. 1.
The Mediterranean ports. — Bizerta.	N. M. R, 10. 10. 07.
Italian naval manoeuvres. Offensive tactics.	Ebenda.

Notre marine de guerre en 1907.	La Vie Maritime, 10. 10. 07.
A propos de la prochaine réunion du conseil supérieur de la marine.	Y., Nr. 1544, 12. 10. 07.
Contre les divisions volantes.	M. d. F., 1907, Nr. 41.
Les spécialités dans la marine.	M. F., 1907, Nr. 6.
Bizerte et Sidi-Abdallah.	Ebenda.
Lissa in italienischer Darstellung.	D. A., 1907, Nr. 42.
Tonnengehalt und Schießvermögen der Weltflotten.	St., September 1907.
Streichung veralteter Schiffe aus den Flottenlisten.	Ebenda.

Marine- und Militärpolitik, Etatswesen.

Marinebudgetter: Danmark, Forenede Stater, Frankrig, Holland, Norge, Tyskland, Rusland, Sverrig.	T f. S., September/Oktober 1907.
Our naval supremacy — is it assured?	N. L. J., Oktober 1907.
Un nouveau programme naval.	Y., Nr. 1544, 12. 10. 07.

Bildungswesen.

Das Militärbildungswesen in den Vereinigten Staaten von Nordamerika.	Grenzboten, 1907, Nr. 41.
L'école supérieure de Marine.	M. F., 1907, Nr. 6.

Werft- und Baubetrieb, Docks, Kanäle.

Floating docks.	Nautical Magazine, September 1907.
Der Kaimauerbau in Rotterdam.	Dinglers Journal, 1907, Nr. 38.
Der Umbau des Erie-Kanals.	Zentralblatt der Bauverwaltung, 1907. Nr. 77.
Self-docking floating dock.	N. G., 26. 9. 07.
Der Seekanal zwischen der Chesapeake- und der Delaware-Bai.	Zentralblatt der Bauverwaltung, 1907, Nr. 83.
The development of the port of Havre.	E., 11. 10. 07.
Le nouveau port de Saint-Nazaire.	Y., Nr. 1544, 12. 10. 07.

Sanitätswesen.

Pelade et marine.	A. M. N., 1907, Nr. 8.
Travaux de laboratoire à bord.	Ebenda.
Die Medizin in China.	Deutsche Militärärztl. Zeitschrift, 1907, Nr. 18, 19.
Les flottilles de torpilleurs de Cochinchine en 1906.	A. M. N., 1907, Nr. 9.
Fortschritte der Tropenhygiene.	D. K. Z., 1907, Nr. 41.
Kriegschirurgische Studien auf einem Artillerieschießplatze.	Der Militärarzt, 1907, Nr. 19/20.

Verwaltungsangelegenheiten.

Pay of naval ratings. The old and new scale compared.	N. M. R., 19. 9., 10. 10., 17. 10. 07.
Naval canteens.	N. M. R., 19. 9. 07.
Das Verpflegungswesen in der französischen Armee.	I. R. A. F., 1907, Beiheft 90.
The seaman's pay.	A. N. G., 12. 10. 07.

Rechtsfragen.

The Hague conference.	A N. G., 21. 9. 07.

Mines and the Hague conference.	N. M. R., 3. 10., 10. 10. 07.
Deutschland als Seemacht. Seekriegsrechtliche Fragen.	U., Jahrg. 10, Nr. 1.
Die zweite Haager Friedenskonferenz und das Seekriegsrecht im Lichte der deutschen Handelsmarine.	Ebenda.
Russisches Reglement über die Seeprisen.	Ztschr. f. Völkerrecht usw., Bd. 2, Heft 2.
Japanische Seeprisenordnung.	Ebenda.

Koloniale Fragen.

Die englischen Kolonien und das britisch-japanische Bündnis.	Koloniale Zeitschrift, 1907, Nr. 20.
Der Gegensatz zwischen englischer und französischer Kolonialpolitik.	O. L., 1907, Nr. 35.
Die Kolonialtruppen der europäischen Staaten 1907.	J. A. M., Oktober 1907.
Die zukünftige Eingeborenenbehandlung in Deutsch-Südwestafrika.	D. K. Z, 1907, Nr. 41.
Die Aufteilung Afrikas.	D. K., 1907, Nr. 20.

Yacht- und Sportangelegenheiten.

Die Mechanik des englischen und belgischen Ruderns.	Wassersport, 1907, Nr. 38.
La grande semaine maritime.	Y., Nr. 1541, 21. 9. 07.
Bau von Modellbooten.	D. Y., Jahrg. 4, Nr. 6, 7.
Deutscher Segelsport in China.	D. Y., Jahrg. 4, Nr. 6.
Motorbootsport auf See.	Ebenda.
Die Schwertboote nach der neuen Meßformel.	Wassersport, 1907, Nr. 39.
The Crocco and Ricaldoni hydroplane boat.	Eg., 4. 10. 07.
Une proposition de défi pour la coupe de l'América.	Y., Nr. 1543, 5. 10. 07.
Der Motorbootssport in Schweden.	Das Motorboot, Jahrg. 4, Nr. 21.
Internationale Wettsegelbestimmungen.	Wassersport, 1907, Nr. 42.

Geschichtliches.

Tegetthoff.	U., Jahrg. 9, Nr. 52.
The coming struggle for sea power. The rise of the United States navy from 1815 to first year of the war of secession.	U. S. M., Oktober 1907.
Ruyter.	R. M., September 1907.

Technische Fragen, Elektrizität, Telegraphie.

Der Wärmeschutz im Dampfbetriebe.	Seemaschinisten-Zeitung, 1907, Nr. 9.
Ein neues elektrisches Licht.	Prometheus, Nr. 935.
Recent contributions to electric wave telegraphy.	S. A. Suppl., 21. 9. 07.
Wireless telephony for the United States navy.	S. A., 28. 9. 07.
Die Bedeutung der flüssigen Feuerung für Konstruktion, Betrieb und Rentabilität eines transatlantischen Schnelldampfers. Von Dipl. ing. E. Foerster.	S., Jahrg. 9, Nr. 1.
Druckmessungen an der Außenhaut einer Dampfbarkasse bei verschiedenen Fahrgeschwindigkeiten.	Ebenda.
Elektrischer Feuermelder an Bord.	U., Jahrg. 10, Nr. 1.

Nautische Fragen.

Navigation by celestial observation.	M. E., Oktober 1907.
Schiffsmagnetismus.	S., Jahrg. 9, Nr. 1.

Eine einfache Methode der Gezeitenberechnung mittels der harmonischen Konstanten für den praktischen Gebrauch.	A. H., 1907, Nr. 10.
Die Verwendung von Mondhöhen zur Chronometerkontrolle als Ersatz für Monddistanzen.	Ebenda.
Ein neuer Apparat zum Registrieren von Luft- und Gasgeschwindigkeiten.	Ebenda.
Die Entwicklung der Seekarten bis zur Gegenwart. Von Dr. M. Groll.	Geograph. Anzeiger, Sept./Okt. 1907.

Handelsmarine, Binnenschiffahrt.

La décadence de la marine marchande française et le système des primes.	Genie Civil, Tome 51, Nr. 18, 19.
Freeboard.	Nautical Magazine, September 1907.
Die neuen Bestimmungen betreffend die Statistik der Seeschiffahrt.	H., 1907, Nr. 38, 39.
The »Lusitania's« maiden trip.	E., 20. 9. 07.
Zur Ausbildung englischer Seeleute.	H., 1907, Nr. 39.
La marine marchande japonaise.	La Vie Maritime, 10. 10. 07.
Ein Schulschiff der französischen Handelsmarine.	Sf., 1907, Nr. 20.
Wasserstraßen zwischen Oder und Weichsel.	Das Schiff, 18. 10. 07.

Handels- und Verkehrswesen.

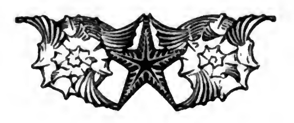
Die wirtschaftliche Lage und der Überseehandel Marokkos.	Globus, Bd. 92, Heft 11.
Westafrika im Welthandel.	Prometheus, Nr. 935.
Trade of Japan in 1906.	Eg., 20. 9. 07.
Deutschland und der Handel Marokkos 1906.	D. K. Z., 1907, Nr. 38.
Handel und Schiffsverkehr in Rotterdam.	A. S. Z., 1907, Nr. 38.
Lübecks Schiffahrt 1906.	Ebenda.
Deutscher Handel in Ostasien.	O. L., 1907, Nr. 34.

Fischerei, Rettungswesen, Seeunfälle.

Modern development of British fishery harbours.	Eg., 20. 9. 07.
Le renflouement du »Mikasa«.	La Vie Maritime, September 1907.
Bredsdorffs Strandungsboje, ein neues Rettungsmittel zur See.	Prometheus, Nr. 936; H., 1907, Nr. 41.
Die Fischerei an der Westküste Südafrikas.	Export, 1907, Nr. 41, 42.
The accident at the launch of the »Principessa Jolanda«.	Eg., 11. 10. 07; E., 11. 10. 07.

Verschiedenes.

Die Flottenvereine der Welt.	Die Flagge, Jahrg. 2, Nr. 9.
Naval nomenclature; Past, present and prospective.	N. M. R., 26. 9. 07.



Abkürzungen zur Inhaltsangabe von Zeitschriften.

A. H. = Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie.
A. M. = Artilleristische Monatshefte.
A. Ma. = Armée et Marine. — **A. M. N.** = Archives de Médecine Navale.
A. N. G. = Army and Navy Gazette. — **A. N. J.** = Army and Navy Journal.
A. a. N. R. = Army and Navy Register.
A. S. Z. = Allgemeine Schiffahrts-Zeitung. — **D. A.** = Danzers Armeezeitung.
D. F. = Die Flotte. — **D. K.** = Deutsches Kolonialblatt.
D. K. Z. = Deutsche Kolonial-Zeitung.
D. M. = Deutsche Monatsschrift für das gesamte Leben der Gegenwart.
D. O. = Deutsches Offizierblatt. — **D. Y.** = Die Yacht.
E. = Engineer. — **Eg.** = Engineering.
G. A. = Glasers Annalen für Gewerbe und Bauwesen.
H. = Hansa, deutsche nautische Zeitschrift.
J. A. M. = Jahrbücher für die deutsche Armee und Marine.
I. R. A. F. = Internationale Revue über die gesamten Armeen und Flotten.
J. U. S. A. = Journal of the United States Artillery.
J. U. S. I. = Journal of the Royal United Service Institution.
K. T. = Kriegstechnische Zeitschrift für Offiziere aller Waffen.
L. M. = La Ligue maritime.
M. A. G. = Mitteilungen über Gegenstände des Artillerie- und Geniewesens.
M. E. = International Marine Engineering. — **M. F.** = La Marine française.
M. d. F. = Moniteur de la Flotte.
M. S. = Mitteilungen aus dem Gebiete des Seewesens.
M. Sb. = Morskoi Sbornik. — **M. S. V.** = Mitteilungen des Deutschen Seefischerei-Vereins.
M. W. = Militär-Wochenblatt.
N. = The Navy (Washington).
N. G. = The Nautical Gazette (New York).
N. L. J. = Navy League Journal. — **N. M. B.** = Neue Militärische Blätter.
N. M. R. = Naval and Military Record. — **O. L.** = Ostasiatischer Lloyd.
P. N. I. = Proceedings of the United States Naval Institute.
Q. N. = Questions navales. — **R. M.** = Revue Maritime.
Re. G. M. = Revista general de marina. — **Ri. M.** = Rivista Marittima.
S. = Schiffbau. — **S. A.** = Scientific American. — **Sf.** = Seefahrt.
St. = Streffleurs Militärische Zeitschrift.
S. T. H. = Archiv für Schiffs- und Tropen-Hygiene. — **S. W.** = The Shipping World.
T. f. S. = Tidsskrift for Søvaesen. — **T. i. S.** = Tidsskrift i Sjöväsendet.
U. = Überall, Zeitschrift für Armee und Marine.
U. S. M. = United Service Magazine. — **Y.** = Le Yacht.
Z. S. u. S. = Zeitschrift für das gesamte Schieß- und Sprengstoffwesen.

Die vorstehend mit Abkürzungen gekennzeichneten Zeitschriften sind diejenigen, welche bei der „Marine-Rundschau“ regelmäßig zur Vorlage kommen.



Gedruckt in der Königl. Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler & Sohn, Berlin SW 68, Kochstraße 68–71.



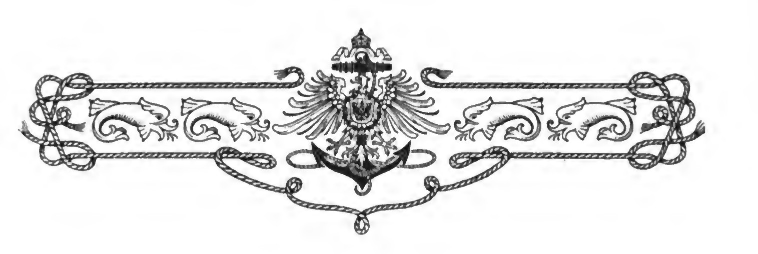
„Lake“



„Octopus“

Boston Photo News Co.

Amerikanische Unterseeboote.



Die Marine-Vorlage 1908.

A. Entwurf eines Gesetzes

zur Änderung des § 2 des Gesetzes, betreffend die deutsche Flotte, vom 14. Juni 1900 (Reichs-Gesetzblatt S. 255).

Wir Wilhelm, von Gottes Gnaden Deutscher Kaiser, König von Preußen rc.

verordnen im Namen des Reichs, nach erfolgter Zustimmung des Bundesrats und des Reichstags, was folgt:

Einziger Paragraph.

An Stelle des § 2 des Gesetzes, betreffend die deutsche Flotte, vom 14. Juni 1900 (Reichs-Gesetzbl. S. 255) tritt der nachfolgende

§ 2.

Ausgenommen bei Schiffsverlusten sollen Linienschiffe und Kreuzer nach 20 Jahren ersetzt werden.

Die Fristen laufen vom Jahre der Bewilligung der ersten Rate des zu ersetzenden Schiffes bis zur Bewilligung der ersten Rate des Ersatzschiffes.

Für den Zeitraum von 1908 bis 1917 werden die Ersatzbauten nach der Anlage B geregelt.

Urkundlich usw.

Gegeben usw.

Anlage B.

Verteilung der in den Jahren 1908 bis 1917 einschließlich vorzunehmenden Ersatzbauten auf die einzelnen Jahre.

Ersatzjahr	Linienschiffe	Große Kreuzer	Kleine Kreuzer
1908	3	—	2
1909	3	—	2
1910	3	—	2
1911	2	—	2
1912	1	1	2
1913	1	1	2
1914	1	1	2
1915	1	1	2
1916	1	1	2
1917	1	1	1
Summe	17	6	19

Begründung.

Schon bei den Verhandlungen über das erste Flottengesetz im Jahre 1898 ist von dem Vertreter der Verbündeten Regierungen darauf hingewiesen worden, daß die Lebensdauer der Linienschiffe mit 25 Jahren möglicherweise zu hoch bemessen sei. (Vgl. Bericht der Budgetkommission vom 17. März 1898.)

Die 25jährige Ersatzfrist rechnet im Sinne des Gesetzes von der Bewilligung der ersten Rate des zu ersetzenden Schiffes bis zur Bewilligung der ersten Rate des Ersatzschiffes. Für die Lebensdauer der Schiffe im militärischen und technischen Sinne kommt aber ein erheblich größerer Zeitraum in Betracht.

Der militärisch-technische Geburtstag eines Schiffes ist nicht der Tag der Bewilligung der ersten Rate, sondern der Zeitpunkt der endgültigen Festsetzung der der Konstruktion zugrunde zu legenden militärischen und technischen Anforderungen. Ferner erfolgt die Ausrangierung eines Schiffes nicht dann, wenn die erste Rate des Ersatzschiffes bewilligt wird, sondern erst dann, wenn das Ersatzschiff fertiggestellt ist und in den Frontdienst eintritt. Infolgedessen sind die Linienschiffe bei ihrer Ausrangierung nicht 25, sondern in Wirklichkeit etwa 30 Jahre alt. Sie sind dann, wie die Erfahrung in allen Marinen gelehrt hat, völlig überaltert und zur Verwendung in der Schlacht in den letzten Jahren nicht mehr brauchbar gewesen.

Dies ist begründet durch die schnellen Fortschritte, die auf allen Gebieten der Schiffbau-, Maschinenbau- und Waffen-Technik andauernd gemacht werden und denen jede Marine Rechnung tragen muß. Nach den Erfahrungen, die seit dem ersten Flottengesetz gesammelt worden sind, steht es fest, daß die Lebensdauer der Linienschiffe verkürzt werden muß, wenn die Schiffe bis zu ihrer Ausrangierung zur Verwendung in der Schlacht geeignet bleiben sollen.

Hervorragende Fachmänner fremder Marinen sind der Ansicht, daß die Lebensdauer eines Linienschiffes 15 bis 20 Jahre nicht überschreiten sollte. Bei der Forde

rung der Verbündeten Regierungen, die Lebensdauer der Linienschiffe in der bisherigen Berechnungsweise auf 20 Jahre festzusetzen, beträgt die wirkliche Lebensdauer vom Konstruktionsbeginne bis zur Ausrangierung immer noch etwa 25 Jahre. Dieser Zeitraum ist in Anbetracht der andauernden Fortschritte der Technik noch so lang, daß an dessen Ende ein Linienschiff für die Verwendung in der ersten Schlachtlinie kaum noch in Frage kommen wird.

Durch die Verkürzung der Lebensdauer der Linienschiffe werden in der Periode 1908 bis 1917 drei Linienschiffe mehr ersatzpflichtig als bisher. Um diese drei Schiffe in der jetzigen Ersatztabelle — Anlage B des Gesetzes, siehe Seite 1374 — unterzubringen, ist eine neue Anlage B erforderlich.

Für eine solche neue Anlage spricht auch noch ein zweiter Grund. Wollte man unter Berücksichtigung der verkürzten Lebensdauer während der Periode 1908 bis 1917 die Linienschiffe und großen Kreuzer in denjenigen Jahren ersetzen, in denen sie nach § 2 Absatz 1 zum Ersatze heranstehen, so würde sich infolge der ungleichmäßigen Bewilligungen früherer Jahre nachstehender Ersatzbauplan ergeben:

Ersatzjahr	Linienschiffe	Große Kreuzer	Summe
1908	2	1	3
1909	6	—	6
1910	1	—	1
1911	2	—	2
1912	2	—	2
1913	—	—	—
1914	1	—	1
1915	—	4	4
1916	1	2	3
1917	1	—	1
Summe	16	7	23

Ein derartiger Bauplan ist unrationell. Es sind daher in der neuen Anlage B die von 1908 bis 1911 fällig werdenden elf Linienschiffs-Ersatzbauten möglichst gleichmäßig auf die ersten 4 Jahre verteilt, die von 1912 bis 1917 fällig werdenden Ersatzbauten für Linienschiffe sowie die Ersatzbauten für große Kreuzer auf die folgenden 6 Jahre, in welche im Interesse der Gleichmäßigkeit noch ein Ersatz-Linienschiff aus der Zeit nach 1917 hineingezogen ist. Zum Ausgleich ist ein großer Kreuzer-Ersatzbau auf die Jahre nach 1917 zurückgeschoben worden.

Die Gesamtkosten der Änderung des Gesetzes kommen etwa den Kosten von drei Linienschiffen gleich.

Anlage.

Die alte Fassung des § 2 des Flottengesetzes vom 14. Juni 1900 lautet:

§ 2.

Ausgenommen bei Schiffsverlusten **sollen ersetzt werden**

Linienschiffe nach 25 Jahren,
Kreuzer nach 20 Jahren.

Die Fristen laufen vom Jahre der Bewilligung der ersten Rate des zu ersetzenden Schiffes bis zur Bewilligung der ersten Rate des Ersatzschiffes.

Für den Zeitraum von 1901 bis 1917 werden die Ersatzbauten nach der Anlage B geregelt.

Anlage B.

Verteilung der in den Jahren 1901 bis 1917 einschließlich vorzunehmenden Ersatzbauten auf die einzelnen Jahre.

Ersatzjahr	Linienschiffe	Große Kreuzer	Kleine Kreuzer
1901 . . .	—	*1*	—
1902 . . .	—	*1*	*1*
1903 . . .	—	*1*	*1*
1904 . . .	—	—	*2*
1905 . . .	—	—	*2*
1906 . . .	*2*	—	*2*
1907 . . .	*2*	—	*2*
1908 . . .	2	—	2
1909 . . .	2	—	2
1910 . . .	1	1	2
1911 . . .	1	1	2
1912 . . .	1	1	2
1913 . . .	1	1	2
1914 . . .	1	1	2
1915 . . .	1	1	2
1916 . . .	1	1	2
1917 . . .	2	—	1
Summe von 1908 bis 1917	13	7	19

Die neue Fassung des § 2 des Flottengesetzes vom 14. Juni 1900 soll lauten:

§ 2.

Ausgenommen bei Schiffsverlusten **sollen Linienschiffe und Kreuzer nach 20 Jahren ersetzt werden.**

Die Fristen laufen vom Jahre der Bewilligung der ersten Rate des zu ersetzenden Schiffes bis zur Bewilligung der ersten Rate des Ersatzschiffes.

Für den Zeitraum von 1908 bis 1917 werden die Ersatzbauten nach der Anlage B geregelt.

Anlage B.

Verteilung der in den Jahren 1908 bis 1917 einschließlich vorzunehmenden Ersatzbauten auf die einzelnen Jahre.

Ersatzjahr	Linienschiffe	Große Kreuzer	Kleine Kreuzer
1908 . . .	3	—	2
1909 . . .	3	—	2
1910 . . .	3	—	2
1911 . . .	2	—	2
1912 . . .	1	1	2
1913 . . .	1	1	2
1914 . . .	1	1	2
1915 . . .	1	1	2
1916 . . .	1	1	2
1917 . . .	1	1	1
Summe	17	6	19

B. Denkschrift
zur
Vorbemerkung zum Etat 1908.

Die notwendige Verstärkung der Küstenbefestigung, die Schaffung einer Dockanlage an der Elbe, Mehrausgaben auf dem Gebiete der Schiffsbauten und Armierungen, eine weitere Besatzungsverstärkung der Schiffe, der Ersatz der veralteten Segelschulschiffe für Seekadetten und Schiffsjungen durch modernere Schiffe, schließlich auch Besoldungs- und Lohnerhöhungen sowie die Erhöhung der Tafelgelder und Schiffsverpflegungsgelder machen eine neue Geldbedarfsberechnung erforderlich.

1. Schiffsbauten und Armierungen.

a. Mehrkosten der Schiffe und Torpedoboote.

In allen größeren Marinen wird rastlos daran gearbeitet, die artilleristische Armierung (Geschütze und Munition) sowie die Torpedoarmierung der Schiffe und Torpedoboote immer mehr zu vervollkommnen.

Sollen die deutschen Schiffe und Torpedoboote hinter denen anderer Nationen in ihrer Leistungsfähigkeit nicht zurückbleiben, so kann auch die deutsche Marine sich den möglichen technischen Verbesserungen nicht entziehen. Dies bedingt eine Preissteigerung der Schiffe und Torpedoboboote, die durch die allgemeinen Teuerungsverhältnisse noch vermehrt wird.

b. Erhöhung des Schiffbau-Reservefonds.

Die Anforderungen an den Schiffbau-Reservefonds sind sehr beträchtlich geworden. Zunächst haben die Erfahrungen des Russisch-japanischen Krieges ein gesteigertes Bedürfnis nach Spezialschiffen (Minendampfern, Werkstattsschiffen, Kohlendampfern usw.) zur Folge gehabt.

Ferner hat sich in allen größeren Marinen mehr und mehr die Notwendigkeit ergeben, den modernen Schiffen, um das Schiffsmaterial dauernd kriegsbrauchbar zu erhalten, während ihrer Lebensdauer einmal eine größere Grundreparatur zuteil werden zu lassen. Bei dieser Gelegenheit erhalten die Schiffe dann auch diejenigen technischen Verbesserungen, die sich im Laufe der bisherigen Indiensthaltung als wünschenswert und ausführbar herausgestellt haben.

Für diese Zwecke reicht der bisher vorgesehene Schiffbau-Reservefonds in Höhe von 12,4 Millionen Mark jährlich nicht mehr aus. Die Anforderungen an ihn werden vielmehr auf durchschnittlich 20 Millionen Mark im Jahre anwachsen.

c. Erhöhung des Fonds für Unterseeboote.

Die Notwendigkeit, für Unterseeboote mehr Mittel aufzuwenden, als bisher veranschlagt sind, wird sehr bald eintreten. Erstens ist man zu der Erkenntnis gekommen, daß nur ein Unterseeboot von größerem Deplacement als bisher den zu stellenden Anforderungen genügen kann. Zweitens wird die Zahl der jährlich auf

Stapel zu legenden Unterseeboote vermehrt werden müssen, sobald das erste Versuchsstadium abgeschlossen sein wird. Dies steht in kurzer Zeit zu erwarten.

Für das Jahr 1909 sind 10 Millionen und vom Jahre 1910 ab jährlich 15 Millionen für Unterseeboote in der Bedarfsberechnung vorgesehen.

d. Verkürzung der Lebensdauer der Linienschiffe.

Siehe den Entwurf des Gesetzes zur Änderung des § 2 des Flottengesetzes.

2. Vermehrung des Personals.

Um die waffentechnischen und anderen technischen Verbesserungen der Schiffe ausnutzen zu können, ist eine Verstärkung der Besatzungen erforderlich. Ferner macht der Austausch der Segel-Schulschiffe für Seekadetten und Schiffsjungen gegen große Kreuzer sowie die Vermehrung dieser Schulschiffe um ein Schiff eine Personalvermehrung notwendig.

Die hierdurch verursachte Steigerung der bisherigen Jahresvermehrung beträgt

bei den Seeoffizieren	10	Köpfe,
bei den Marine-Ingenieuren	9	=
bei dem Personal der seefahrenden Marineteile . . .	575	=

3. Fortdauernde Ausgaben.

Bei den Fortdauernden Ausgaben hat sich durch mehrere nicht vorausgesehene notwendige Maßnahmen eine erhebliche Notlage herausgebildet.

Zunächst hat infolge der Steigerung der Lebensmittelpreise eine Erhöhung der Tafelgelder und Schiffsverpflegungsgelder vorgenommen werden müssen, die einen Mehraufwand von fast 2 Millionen Mark bedingt. Dann verursacht der schon erwähnte Austausch der Schulschiffe für Seekadetten und Schiffsjungen erhebliche Mehrkosten, und endlich hat sich herausgestellt, daß die bisherige Steigerung der Fonds für die Instandhaltung der Schiffe und ihrer Waffen sowie für die Schießübungen nicht mehr den großen Anforderungen gerecht wird, die an diese Fonds herantreten.

Infolgedessen weist der Etatsentwurf 1908 für die Fortdauernden Ausgaben eine Steigerung von 13 Millionen Mark auf. Ferner muß auch noch in den späteren Jahren bei der Unsicherheit über die Höhe der Betriebskosten der neuen Schiffe und in Rücksicht auf die — wenn auch nicht erheblichen — Mehrkosten, die durch die Personalvermehrung entstehen werden, mit einer größeren Steigerung der Fortdauernden Ausgaben, als bisher in Aussicht genommen war, gerechnet werden.

4. Sonstige einmalige Ausgaben.

Es hat sich als notwendig herausgestellt, die Küstenbefestigung der Ost- und Nordsee zu verbessern. Außerdem muß an der Unterelbe eine Dockanlage geschaffen werden. Hierfür haben in der Geldbedarfsberechnung für Sonstige einmalige Ausgaben entsprechende Mittel vorgesehen werden müssen.

5. Neue Geldbedarfsberechnung.

Die nachstehende Tabelle gibt einen Überblick über den voraussichtlichen Geldbedarf bis zum Jahre 1917.

Die Verteilung der Kosten auf ordentliche Einnahmen und Anleihe entspricht den in der Denkschrift zum Reichshaushalts-Etat 1907, Seite 48 bis 51, aufgeführten Grundsätzen.

Geldbedarfsberechnung für die Jahre 1908 bis 1917.

Jahr	Gliederung des Marine-Etats: Fortdauernde Ausgaben	Schiffsbauten und Armierungen	Sonstige einmalige Ausgaben	Summe	Der Etat verteilt sich auf: ordentliche Einnahmen	Anleihe	Steigerung der Beanspruchung der ordentlichen Einnahmen gegen das Vorjahr	Bemerkungen
	Millionen Mark							
1908	133,7	171,0	34,5	339,2	249,1	90,1	28,1	Etatsentwurf
1909	143,7	226,8	35,0	405,5	287,7	117,8	38,6	
1910	153,7	252,1	35,0	440,8	313,8	127,0	26,1	
1911	165,7	261,0	35,0	461,7	337,2	124,5	23,4	
1912	177,7	241,4	30,0	449,1	349,7	99,4	12,5	
1913	189,7	210,6	30,0	430,3	358,7	71,6	9,0	
1914	201,7	185,0	30,0	416,7	368,4	48,3	9,7	
1915	209,7	167,0	25,0	401,7	374,4	27,3	6,0	
1916	217,7	167,0	25,0	409,7	387,4	22,3	13,0	
1917	225,7	167,0	25,0	417,7	399,4	18,3	12,0	

Vergleicht man die Geldbedarfsberechnung in der Denkschrift zum Marineetat 1906 mit vorstehender Berechnung, so ergeben sich für den ordentlichen Etat folgende Mehrkosten in Millionen Mark:

Jahr	1908	1909	1910	1911	1912	1913	1914	1915	1916	1917
Berechnung 1906	234,8	250,8	262,7	274,4	286,1	296,7	305,1	313,7	314,1	321,1
Berechnung 1908	249,1	287,7	313,8	337,2	349,7	358,7	368,4	374,4	387,4	399,4
Mehr	14,3	36,9	51,1	62,8	63,6	62,0	63,3	60,7	73,3	78,3

C. Der Inhalt*)

des Gesetzes, betreffend die deutsche Flotte, vom 14. Juni 1900, unter Berücksichtigung der durch die Novelle 1906 bewirkten Änderung des § 1.

I. Schiffsbestand.

§ 1.

Es soll bestehen:

1. die Schlachtflotte:
   aus 2 Flottenflaggschiffen,
   4 Geschwadern zu je 8 Linienschiffen,
   8 großen Kreuzern } als Aufklärungsschiffen;
   24 kleinen Kreuzern } als Aufklärungsschiffen;
2. die Auslandsflotte:
   aus 8**) großen Kreuzern,
   10 kleinen Kreuzern;
3. die Materialreserve:
   aus 4 Linienschiffen,
   4***) großen Kreuzern,
   4 kleinen Kreuzern.

Auf diesen Sollbestand kommen bei Erlaß dieses Gesetzes die in der Anlage A aufgeführten Schiffe in Anrechnung.

§ 2.

Ausgenommen bei Schiffsverlusten sollen ersetzt werden:

Linienschiffe nach 25 Jahren,
Kreuzer nach 20 Jahren.

Die Fristen laufen vom Jahre der Bewilligung der ersten Rate des zu ersetzenden Schiffes bis zur Bewilligung der ersten Rate des Ersatzschiffes.

Für den Zeitraum von 1901 bis 1917 werden die Ersatzbauten nach der Anlage B geregelt.

II. Indiensthaltung.

§ 3.

Bezüglich der Indiensthaltung der Schlachtflotte gelten folgende Grundsätze:

1. Das 1. und 2. Geschwader bilden die aktive Schlachtflotte, das 3. und 4. Geschwader die Reserve-Schlachtflotte.

---

*) Zur besseren Orientierung der Leser wird an dieser Stelle der Inhalt des Flottengesetzes von 1900 nochmals wiedergegeben, in das die Novelle von 1906 hineingearbeitet ist.

**) Ursprünglich 3.

***) Ursprünglich 3.

2. Von der aktiven Schlachtflotte sollen sämtliche, von der Reserve-Schlachtflotte die Hälfte der Linienschiffe und Kreuzer dauernd im Dienste gehalten werden.
3. Zu Manövern sollen einzelne außer Dienst befindliche Schiffe der Reserve-Schlachtflotte vorübergehend in Dienst gestellt werden.

III. Personalbestand.

§ 4.

An Deckoffizieren, Unteroffizieren und Gemeinen der Matrosendivisionen, Werftdivisionen und Torpedoabteilungen sollen vorhanden sein:

1. volle Besatzungen für die zur aktiven Schlachtflotte gehörigen Schiffe, für die Hälfte*) der Torpedoboote, die Schulschiffe und die Spezialschiffe,
2. Besatzungsstämme (Maschinenpersonal $^2/_3$, übriges Personal $^1/_2$ der vollen Besatzungen) für die zur Reserve-Schlachtflotte gehörigen Schiffe sowie für die zweite Hälfte*) der Torpedoboote,
3. $1^1/_2$fache Besatzungen für die im Auslande befindlichen Schiffe,
4. der erforderliche Landbedarf,
5. ein Zuschlag von 5 Prozent zum Gesamtbedarfe.

IV. Kosten.

§ 5.

Die Bereitstellung der zur Ausführung dieses Gesetzes erforderlichen Mittel unterliegt der jährlichen Festsetzung durch den Reichshaushaltsetat.

§ 6.

Insoweit vom Rechnungsjahr 1901 ab der Mehrbedarf an fortdauernden und einmaligen Ausgaben des ordentlichen Etats der Marineverwaltung den Mehrertrag der Reichsstempelabgaben über die Summe von 53 708 000 Mark hinaus übersteigt und der Fehlbetrag nicht in den sonstigen Einnahmen des Reiches seine Deckung findet, darf der letztere nicht durch Erhöhung oder Vermehrung der indirekten, den Massenverbrauch belastenden Reichsabgaben aufgebracht werden.

*) Die Denkschrift zur Vorbemerkung zum Etat 1906 sieht nur volle aktive Besatzungen für 99 Torpedoboote vor gegenüber den im Gesetz von 1900 vorgesehenen 72 vollen Besatzungen und 72 Besatzungsstämmen = im ganzen 116 vollen Besatzungen.

Anlage A.

Nachweisung der bei Erlaß dieses Gesetzes auf den Sollbestand in Anrechnung kommenden Schiffe.

27 Linienschiffe.

1. „Bayern",
2. „Sachsen",
3. „Württemberg",
4. „Baden",
5. „Oldenburg",
6. „Brandenburg",
7. „Kurfürst Friedrich Wilhelm",
8. „Weißenburg",
9. „Wörth",
10. „Kaiser Friedrich III.",
11. „Kaiser Wilhelm II.",
12. „Kaiser Wilhelm der Große",
13. „Kaiser Barbarossa",
14. „Kaiser Karl der Große",
15. „C",
16. „D",
17. „E",
18. „F",
19. „G",
20. „Siegfried",
21. „Beowulf",
22. „Frithjof",
23. „Hildebrand",
24. „Heimdall",
25. „Hagen",
26. „Aegir",
27. „Odin".

12 große Kreuzer.

1. „König Wilhelm",
2. „Kaiser",
3. „Deutschland",
4. „Kaiserin Augusta",
5. „Hertha",
6. „Victoria Louise",
7. „Freya",
8. „Hansa",
9. „Vineta",
10. „Fürst Bismarck",
11. „Prinz Heinrich",
12. „B".

29 kleine Kreuzer.

1. „Zieten",
2. „Blitz",
3. „Pfeil",
4. „Arcona",
5. „Alexandrine",
6. „Greif",
7. „Irene",
8. „Prinzeß Wilhelm",
9. „Schwalbe",
10. „Wacht",
11. „Jagd",
12. „Sperber",
13. „Bussard",
14. „Meteor",
15. „Falke",
16. „Comet",
17. „Cormoran",
18. „Condor",
19. „Seeadler",
20. „Gefion",
21. „Geier",
22. „Hela",
23. „Gazelle",
24. „Niobe",
25. „Nymphe",
26. „C",
27. „D",
28. „E",
29. „F".

Anlage B. vergl. S. 1374.

Verzeichnis der im Jahre 1908 nach Maßgabe des Gesetzes, betreffend die deutsche Flotte, auf den Sollbestand in Anrechnung kommenden Schiffe.

37 Linienschiffe.
(Sollbestand 38.)

1. „Frithjof",
2. „Hildebrand",
3. „Heimdall",
4. „Hagen",
5. „Aegir",
6. „Odin",

7. „Brandenburg",
8. „Kurfürst Friedrich Wilhelm",
9. „Weißenburg",
10. „Wörth",

11. „Kaiser Friedrich III.",
12. „Kaiser Wilhelm II.",
13. „Kaiser Wilhelm der Große",
14. „Kaiser Barbarossa",
15. „Kaiser Karl der Große",

16. „Wittelsbach",
17. „Wettin",
18. „Zähringen",
19. „Schwaben",
20. „Mecklenburg",

21. „Braunschweig",
22. „Elsaß",
23. „Preußen",
24. „Hessen",
25. „Lothringen",

26. „Deutschland",
27. „Hannover",
28. „Pommern",
29. „Schleswig-Holstein",
30. „Schlesien",

31. Ersatz „Bayern",
32. Ersatz „Sachsen",
33. Ersatz „Württemberg",
34. Ersatz „Baden",
35. *Ersatz „Oldenburg",
36. *Ersatz „Siegfried",
37. *Ersatz „Beowulf".

17 große Kreuzer.
(Sollbestand 20.)

1. „Kaiserin Augusta",
2. „Hertha",
3. „Victoria Louise",
4. „Freya",
5. „Hansa",
6. „Vineta",

7. „Fürst Bismarck",
8. „Prinz Heinrich",
9. „Prinz Adalbert",
10. „Friedrich Carl",
11. „Roon",
12. „Yorck",

13. „Gneisenau",
14. „Scharnhorst",

15. „E",
16. „F",
17. *„G".

37 kleine Kreuzer.
(Sollbestand 38.)

1. „Bussard",
2. „Falke",
3. „Cormoran",
4. „Condor",
5. „Seeadler",
6. „Geier",
7. „Irene",
8. „Prinzeß Wilhelm",
9. „Gefion",
10. „Hela",

11. „Gazelle",
12. „Niobe",
13. „Nymphe",
14. „Thetis",
15. „Ariadne",
16. „Amazone",
17. „Medusa",
18. „Frauenlob",
19. „Arcona",
20. „Undine",

21. „Hamburg",
22. „Bremen",
23. „Berlin",
24. „Lübeck",
25. „München",
26. „Leipzig",
27. „Danzig",
28. „Königsberg",
29. „Stuttgart",
30. „Stettin",
31. „Nürnberg",
32. Ersatz „Pfeil",
33. „Dresden",
34. Ersatz „Greif",
35. Ersatz „Jagd",
36. *Ersatz „Schwalbe",
37. *Ersatz „Sperber".

Bemerkung: Die Bewilligung der mit einem * versehenen Schiffe wird durch den Etat 1908 gefordert.

D. Bemerkungen

zur

Flottennovelle und Denkschrift zum Etat 1908.

I. Zur Flottennovelle.

Herabsetzung der Lebensdauer der Linienschiffe.

Die Herabsetzung der Lebensdauer der Linienschiffe von 25 auf 20 Jahre, wie sie die Marinevorlage 1908 fordert, kommt niemandem im In- und im Ausland überraschend, der sich mit dem Werden und Vergehen von Schiffen beschäftigt hat. Die Fortschritte der Technik, die Vervollkommnung des Materials und der Konstruktion sind zu groß, als daß einem Kriegschiff eine lange Lebensfrist gegeben werden kann. Nach 20 Jahren schmiedeeiserner Schiffspanzerung erfolgte 1880 die Erfindung der Kompoundplatten, und nach abermals 15 Jahren gelang nach fast jährlichen Fortschritten die Fabrikation von Krupp-Zementnickelstahlplatten. Die Widerstandsfähigkeit des Schiffspanzers war in 20 Jahren um 30, in 35 Jahren um 65 Prozent gestiegen. Die englischen 30,5 cm-Geschütze der Jahre 1886 bis 1891 wiesen denen des Jahres 1907 gegenüber nachstehende Eigenschaften auf:

	30,5 cm-Geschütze 1886 bis 1891	30,5 cm-Geschütz 1907
Rohrgewicht	45 Tonnen,	58 Tonnen,
Länge in Kalibern	25,	45,
Geschoßgewicht	324 kg,	386 kg,
Geschoßgeschwindigkeit	582 m,	884 m,
Lebendige Kraft an der Mündung	5794 Metertonnen,	14 772 Metertonnen,
Durchschlag gegen Schmiede- bzw. Walzeisen an der Mündung	570 mm.	1 295 mm.

In 16 Jahren also eine Steigerung der Leistungsfähigkeit der Geschütze um über 100 Prozent! Ähnliche Fortschritte sind im Maschinen- und Kesselbau gemacht, denn während bei der aus dem Jahre 1890 stammenden und mit Zylinderkesseln ausgerüsteten „Brandenburg“ auf die indizierte Konstruktions-Pferdestärke noch 82,36 kg an Kessel- und 46,82 kg an Maschinengewicht kommen, sind die betreffenden Werte 1901 bei der „Braunschweig“ schon auf 53,19 bzw. 40,3 gesunken. Dabei hat die „Braunschweig“ neben acht Wasserrohrkesseln noch sechs Zylinderkessel, so daß bei der nur mit Wasserrohrkesseln ausgerüsteten „Pommern“ (1904) das Kesselgewicht weiter auf 36,2 kg und das Maschinengewicht auf 38 kg für die indizierte Pferdestärke herabgeht.

Naturgemäß werden von diesem kostspieligen, rastlosen und schnellen Fortschritt der Technik auch die Handelsschiffe, und zwar vielfach in noch höherem Grade als die Kriegschiffe, betroffen, und so konnte der Abgeordnete Lieber schon gelegentlich der Beratung des ersten Flottengesetzes, Februar 1898, feststellen, daß damals das Durchschnittsalter der Schiffe der Hamburg—Amerika-Linie nur 9,3, das der Bremer Lloyd-Schiffe gar nur 8 Jahre betrug.*)

*) Die Zahlen für den 1. Januar 1907 sind: Bremer Lloyd: 6,9 Jahre, Hamburg—Amerika-Linie: 7,5 Jahre.

Der Reichstag wird mit der Genehmigung der Umänderung des § 2 des Flottengesetzes einen Mangel beseitigen, den die Marineverwaltung von vornherein empfunden, der sich im Laufe der Jahre aber mit dem zunehmenden Alter der erstgebauten Linienschiffe oder als Linienschiffe angerechneten Küstenpanzer erheblich fühlbarer gemacht hat. Der Staatssekretär v. Tirpitz erklärte bei den Beratungen über das erste Flottengesetz in der Budgetkommission u. a., daß die Lebensdauer der Schiffe so weit gegriffen sei, als es nur irgend möglich gewesen wäre, um die Vorlage dem Reichstag annehmbar zu machen. Es ist in der der Novelle beigegebenen Begründung schon ausführlich dargelegt, daß unsere Linienschiffe bei einer nominellen Lebensdauer von 25 Jahren tatsächlich 30 Jahre alt werden, und es kann dem hinzugefügt werden, daß auch in diesem Punkt schon 1898 klare Auffassungen herrschten. Der von der Marineverwaltung vorgelegte Entwurf des § 2 lautete nämlich: „Die Mittel für die regelmäßigen Ersatzbauten sind so rechtzeitig in den Reichshaushaltetat einzustellen, daß

Linienschiffe und Küstenpanzer nach 25 Jahren,
große Kreuzer . . . . . . „ 20 „ ,
kleine Kreuzer . . . . . . „ 15 „

ersetzt werden können. Und auch der Abgeordnete Lieber, Referent der ersten Marinevorlage, meinte bei jenen Beratungen, daß mit dem Moment, wo das Schiff ersatzpflichtig werde, auch das neue Schiff fertig auf dem Wasser schwimmen müsse. Vornehmlich aus budgetären Gründen aber formulierte der Reichstag nach längeren Kommissionsberatungen dann die seither gültige Fassung des Schiffsersatzparagraphen. Diese würde der Ansicht auch des erwähnten Referenten mehr entsprochen haben, wenn sie anstatt „die Fristen laufen vom Jahre der Bewilligung der ersten Rate des zu ersetzenden Schiffes bis zur Bewilligung der ersten Rate des Ersatzschiffes" wenigstens gelautet hätte „die Fristen laufen vom Jahre der Bewilligung der ersten Rate des zu ersetzenden Schiffes bis zur Bewilligung der letzten Rate des Ersatzschiffes".

Eine vergleichende Heranziehung der englischen Marine, als der ältesten und größten, beweist, daß ein Lebensalter von 20 Jahren für Linienschiffe auch im Auslande für angemessen angesehen wird. Von den seit 1902 ausrangierten englischen Schiffen haben ein durchschnittliches Lebensalter erreicht:

7 Linienschiffe von 21 Jahren (das jüngste von 18 Jahren),
9 große Kreuzer von 19 Jahren (der jüngste von 18 Jahren),
39 kleine Kreuzer von 16 Jahren [davon 2*) von je 8 und 9 Jahren, der sonst jüngste von 14 Jahren].

Von den englischen Auslassungen über das zulässige Lebensalter von Kriegschiffen sei erwähnt, daß Kapitän Hervey, ein aktiver Seeoffizier, im verflossenen Jahre bei der Beratung des englischen Etats im Parlament erklärte, daß nach seiner Information die englische Admiralität die Lebensdauer eines großen gepanzerten Schiffes auf nicht mehr als etwa 15 Jahre schätzte („considered"). Das Parlamentsmitglied Rees ferner ersuchte im April 1907 die englische Admiralität um eine Liste der seit dem 1. Januar 1889 bis zum 31. Dezember 1906 insgesamt auf Stapel gelegten und aus der Liste gestrichenen Schiffe und Torpedoboote, da eine Zeit von 17 Jahren etwa der Lebensdauer eines gepanzerten Fahrzeuges entspräche. Diese Liste ergab übrigens:

*) „Pomone" und „Pactolus".

	Es wurden auf Stapel gelegt seit 1889	Es wurden gestrichen
Linienschiffe	54	24
Küstenpanzer	—	17
Panzerkreuzer	38	19
Geschützte Kreuzer	85	59
Torpedobootszerstörer	155	6
Gesamt .	332	125

Das älteste englische Linienschiff, welches zur Zeit noch einem Verbande angegliedert ist, die „Nile", ist 20 Jahre alt, der älteste englische Panzerkreuzer 9 Jahre und der älteste englische kleine Kreuzer 17 Jahre alt.

Trotz des durchschnittlich geringen Lebensalters der Schiffe der jungen nordamerikanischen Flotte wird auch in den Vereinigten Staaten die Notwendigkeit rechtzeitigen Ersatzes der älteren Schiffe schon jetzt nicht verkannt. In einer Botschaft des Präsidenten der Vereinigten Staaten sind Ende 1905 die nachstehenden Schiffe als unbrauchbar und in den nächsten 6 Jahren als ersatzpflichtig bezeichnet worden:

Typ	Name	Alter 1905	Lebensalter beim Ersatz (Alter 1905 + durchschnittlich 3 Jahre)
Linienschiff	„Texas"	14	17
"	„Oregon"	13	16
"	„Massachusetts" . . .	13	16
"	„Indiana"	13	16
"	„Jowa"	10	13
Panzerkreuzer	„New York"	15	18
"	„Brooklyn"	10	14

Daraus würde sich ein durchschnittliches Lebensalter von 16 Jahren sowohl für die Linienschiffe als auch die Panzerkreuzer errechnen.

Die Wirkung der Herabsetzung des Lebensalters um 5 Jahre ist für unsere Linienschiffe nun folgende: Bei der bisherigen 25jährigen Lebensdauer würden bis 1917 ersatzpflichtig:

1 „Oldenburg", 1. Rate: 1881,
8 „Siegfried"-Klasse, 1. Raten: 1887 bis 1892,
4 „Brandenburg"-Klasse, 1. Rate: 1889
13

Bei 20jähriger Lebensdauer treten zu diesen 13 Schiffen noch hinzu:

„Kaiser Friedrich III.", 1. Rate: 1894,
„Kaiser Wilhelm II.", 1. Rate: 1896,
„Kaiser Wilhelm der Große", 1. Rate: 1897,

so daß im ganzen 16 Linienschiffe bis zu dem genannten Zeitraum ersetzt werden müssen. Da von den großen Kreuzern außerdem bis 1917

1 „Kaiserin Augusta", 1. Rate: 1888,
5 „Hertha"-Klasse, 1. Rate: 1895/96,
1 „Fürst Bismarck", 1. Rate: 1895

ein Lebensalter von 20 Jahren erreicht haben werden, ergibt sich, daß bis 1917 insgesamt 23 große Schiffe, und zwar 12 in den Jahren 1908 bis 1911 ersatzpflichtig werden. Die neue Tabelle B (siehe Seite 1372) sieht deshalb für die nächsten 3 Jahre den

Ersatzbau von jährlich 3 und für 1911 den von 2 Linienschiffen vor, während der einzige bis dahin fällig werdende Kreuzer-Ersatzbau („Kaiserin Augusta") in Rücksicht auf die bis zu diesem Zeitpunkt noch zu erbauenden Kreuzer-Neubauten der Novelle 1906 auf das Jahr 1912 zurückgestellt ist. Im Interesse einer gleichmäßigen Bauverteilung ist der noch ausstehende und bisher für das Jahr 1910 vorgesehene Neubau des 38. Linienschiffes auf das Jahr 1911 gelegt worden.

Wenn es in der Erläuterung zur Tabelle B heißt, daß im Interesse der Gleichmäßigkeit noch 1 Ersatz-Linienschiff aus der Zeit nach 1917 hineingezogen und als Ausgleich 1 großer Kreuzer-Ersatzbau auf die Jahre nach 1917 zurückgeschoben ist, so mag dazu bemerkt werden:

Es werden nach 1917 ersatzpflichtig:

	Linienschiffe:	Große Kreuzer:
1918	„Kaiser Barbarossa" „Kaiser Karl der Große"	„Prinz Heinrich"
1919	„Wittelsbach" „Wettin" „Zähringen"	—
1920	„Mecklenburg" „Schwaben"	„Prinz Adalbert"
1921 usw. jährlich:	Immer 2 Schiffe	immer 1 Schiff.

Während also bei den Ersatz-Linienschiffen für eine gleichmäßige jährliche Bauverteilung nach 1917 1 Schiff zuviel vorhanden wäre, würde bei den großen Kreuzern ohne jenen Ausgleich 1 Schiff fehlen. Infolgedessen wird der Ersatz „Fürst Bismarck" aus dem Jahre 1915 in die Periode nach 1917, und zwar auf das Jahr 1918, und dafür der Ersatzbau „Prinz Heinrich" auf das Jahr 1919 verschoben.

Bei der Berechnung der Lebensdauer spielt auch die Bauzeit des einzelnen Schiffes eine Rolle. Man ist in Deutschland sehr vielfach der Ansicht, daß wir in diesem Punkt hinter anderen Marinen außerordentlich zurückstehen, und man pflegt dabei zur Beweisführung vornehmlich mit dem schnellen Bau der „Dreadnought" zu operieren. Seit Beginn des Jahres 1907 ist aber durch die Denkschrift des Ersten Lords der Admiralität zum Etat der englischen Marine des Jahres 1907/08 (Seite 7) amtlich bekannt gegeben, daß die abnorm kurze Bauzeit der „Dreadnought", abgesehen von anderen besonderen Vorbereitungen, „nur möglich war durch Arbeit mit Überstunden" (die natürlich erhebliche Mehrkosten verursacht) und „außer im dringenden Notfall nicht wiederholt werden soll". Wenn also auch der Bau der neuen Linienschiffe vom „Temeraire"- und „St. Vincent"-Typ nach Möglichkeit beschleunigt werden soll, so ist doch eine Bauzeit, wie sie bei der „Dreadnought" erzielt wurde, sobald nicht wieder zu erwarten.*) Wie es im übrigen mit den Bauzeiten der englischen großen Schiffe steht, ist aus der nachstehenden Zusammenstellung über die Bauzeiten bei verschiedenen Marinen in den letzten 6 bis 7 Jahren ersichtlich. Die Zeiten sind gerechnet vom Beginn des Rechnungsjahres der ersten Bewilligung bis zur Bereitstellung für Probefahrten.

*) Die Stapellegung der 1907-Linienschiffe ist soeben auf Anfang 1908 verschoben. („Collingwood" 1. Februar 1908).

Die Bauzeiten der größeren Seemächte.

(Linienschiffe und Panzerkreuzer.)

Die Bauzeiten sind gerechnet vom Beginn des Rechnungsjahres der ersten Bewilligung bis zur Bereitstellung für Probefahrten.

I. Linienschiffe.

England				Deutschland				Frankreich				Vereinigte Staaten			
Laufende Nummer	Name	Stapellauf	Bauzeit in Monaten	Laufende Nummer	Name	Stapellauf	Bauzeit in Monaten	Laufende Nummer	Name	Stapellauf	Bauzeit in Monaten	Laufende Nummer	Name	Stapellauf	Bauzeit in Monaten
1	„Russell"	1901	48	1	„Wittelsbach"	1900	42,5	1	„République"	1902*)	64	1	„Missouri"	1901	65
2	„Montagu"	1901	39	2	„Wettin"	1901	42	2	„Patrie"	1903	69	2	„Ohio"	1901	76
3	„Exmouth"	1901	61	3	„Zähringen"	1901	43	3	„Démocratie"	1904	60	3	„Maine"	1901	51
4	„Duncan"	1901	56	4	„Mecklenburg"	1901	39	4	„Vérité"	1907	69	4	„New Jersey"	1904	67
5	„Cornwallis"	1901	58	5	„Schwaben"	1901	48,5	5	„Liberté"	1905	68	5	„Nebraska"	1904	79
6	„Albemarle"	1901	45	6	„Braunschweig"	1902	42,5	6	„Justice"	1904	67	6	„Georgia"	1904	81
7	„Prince of Wales"	1902	44	7	„Elsaß"	1903	44					7	„Virginia"	1904	79
8	„Queen"	1902	44	8	„Preußen"	1903	39,5					8	„Rhode Island"	1904	65
9	„King Edward VII"	1903	43	9	„Hessen"	1903	41,5					9	„Connecticut"	1904	48
10	„Dominion"	1903	42	10	„Lothringen"	1904	45					10	„Louisiana"	1904	47
11	„Commonwealth"	1903	38	11	„Deutschland"	1904	42					11	„Vermont"	1905	50
12	„Hindustan"	1904	36	12	„Pommern"	1905	40					12	„Minnesota"	1905	45
13	„New Zealand"	1904	36	13	„Hannover"	1905	42					13	„Kansas"	1905	49
14	„Britannia"	1904	39						*) Von 1899 bis 1901 lief kein Linienschiff vom Stapel.			14	„Mississippi"	1905	48
15	„Hibernia"	1905	40									15	„Idaho"	1905	50
16	„Africa"	1905	37												
17	„Dreadnought"	1906	18												
18	„Lord Nelson"	1906	44												
19	„Agamemnon"	1906	41												
	Durchschnitt . .		42,4		Durchschnitt . .		42,5		Durchschnitt . .		66,1		Durchschnitt . .		60,0

II. Panzerkreuzer.

England				Deutschland				Frankreich				Vereinigte Staaten			
Laufende Nummer	Name	Stapellauf	Bauzeit in Monaten	Laufende Nummer	Name	Stapellauf	Bauzeit in Monaten	Laufende Nummer	Name	Stapellauf	Bauzeit in Monaten	Laufende Nummer	Name	Stapellauf	Bauzeit in Monaten
1	„King Alfred“	1901	52	1	„Prinz Heinrich“	1900	47,5	1	„Dupleix“	1900	62	1	„West-Virginia“	1903	71
2	„Leviathan“	1901	49	2	„Prinz Adalbert“	1901	45,5	2	„Desaix“	1901	69	2	„Pennsylvania“	1903	71
3	„Drake“	1901	50	3	„Friedrich Carl“	1902	32,5	3	„Kléber“	1902	69	3	„Maryland“	1903	57
4	„Good Hope“	1901	49	4	„Roon“	1903	45	4	„Gueydon“	1899	46	4	„Colorado“	1903	54
5	„Kent“	1901	44	5	„Yorck“	1904	31	5	„Montcalm“	1900	67	5	„South Dacota“	1904	68
6	„Essex“	1901	47	6	„Scharnhorst“	1906	30	6	„Dupetit-Thouars“	1901	96	6	„California“	1904	81
7	„Bedford“	1901	37	7	„Gneisenau“	1906	42	7	„Gloire“	1900	60	7	„Charleston“	1904	58
8	„Monmouth“	1901	46					8	„La Marseillaise“	1900	37	8	„St. Louis“	1905	64
9	„Lancaster“	1902	42					9	„Sully“	1901	48	9	„Milwaukee“	1904	66
10	„Cumberland“	1902	40					10	„Condé“	1902	68	10	„Washington“	1905	53
11	„Cornwall“	1902	47					11	„Amiral Aube“	1902	53	11	„Tennessee“	1904	49
12	„Berwick“	1902	37					12	„Léon Gambetta“	1901	47				
13	„Donegal“	1902	39					13	„Jules Ferry“	1903	69				
14	„Suffolk“	1902	44					14	„Victor Hugo“	1904	55				
15	„Carnarvon“	1903	47					15	„Jules Michelet“	1905	60				
16	„Hampshire“	1903	51					16	„Ernest Renan“	1906	73				
17	„Antrim“	1903	47					17	„Edgar Quinet“	1907	60				
18	„Roxburgh“	1904	48					18	„Waldeck-Rousseau“	1907	48				
19	„Devonshire“	1904	47												
20	„Argyll“	1904	54												
21	„Duke of Edinburgh“	1904	44												
22	„Black Prince“	1904	44												
23	„Natal“	1905	39												
24	„Cochrane“	1905	38												
25	„Achilles“	1905	42												
26	„Warrior“	1905	45												
	Durchschnitt . .		44,9		Durchschnitt . .		39,1		Durchschnitt . .		60,4		Durchschnitt . .		62,9

Die Zahlen zeigen u. a., daß die in Deutschland bisher übliche Vier-Raten-Zahlung für große Schiffe nicht etwa auch ohne weiteres eine 4jährige Bauzeit bedeutet, und daher sind alle Betrachtungen von Flottenfreunden, die sich an jenen Begriff klammern, von vornherein unklar. Nichts hindert die Auszahlung der vierten Rate schon mit dem Beginn des vierten Etatsjahres. Es soll nicht bezweifelt werden, daß es unseren deutschen Werften gelingen könnte, ein Linienschiff anstatt in durchschnittlich 42 bis 43 Monaten unter bestimmten Bedingungen auch in 30 oder sogar weniger Monaten herzustellen. Nicht erörtert aber kann hier werden, wie weit diese Bedingungen vor allem die Verpflichtungen der Panzerplatten- und Geschützlieferanten, wie weit sie die Einwirkung des Auftraggebers auf den Bau, die Kontrolle über das verwendete Material und wie weit sie schließlich die Arbeitsökonomie unserer Werften selbst beeinflussen würden. Eine erhöhte Leistung erfordert auch erhöhte Hilfsmittel (größere Arbeiterstämme, mehr Bearbeitungsmaschinen), und daher wird eine Werft vermutlich eine derartige Arbeit nur übernehmen, wenn sie auch in den Stand gesetzt wird, diese Mehrbeschaffungen dauernd auszunutzen. Mit anderen Worten: Zur Zeit wenigstens würde eine erhebliche Mehrleistung in der Schnelligkeit des Baues auf eine Monopolisierung höchstens zweier Firmen für den deutschen Kriegschiffsbau hinauslaufen.

Die Frage des Termins der Fertigstellung der Ersatzbauten läßt sich aber auch noch von einem anderen Gesichtspunkte aus betrachten. Sollte es z. B. gelingen, die durchschnittliche Bauzeit eines Linienschiffes auf 36 Monate herabzubringen, so würde es unter der Voraussetzung sofortiger Inbaugabe am 1. April des ersten Bewilligungsjahres mit dem 1. April des vierten Bewilligungsjahres zu Probefahrten bereit sein. Die Probefahrten zusammen mit den dadurch etwa als notwendig anerkannten kleinen baulichen Veränderungen und Verbesserungen nehmen 3 bis 4 Monate in Anspruch, so daß das Schiff etwa am 1. August des vierten Jahres als Ersatzschiff für ein älteres in den Flottenverband eintreten könnte.

Zu diesem Zeitpunkt steht die Flotte auf der Höhe ihrer Ausbildung und unmittelbar vor den Manövern. Das neue Schiff käme uneingefahren in diesen zusammengeschweißten Verband, und es ist immerhin fraglich, ob die seemännische und taktische Ungeübtheit des Neulings durch seine größere materielle Leistungsfähigkeit wettgemacht werden kann. Ein Übersteigen aber der Mannschaft des abzulösenden ältesten Schiffes auf das neue würde die Sachlage nicht wesentlich ändern, weil das neue Schiff mit moderneren Waffen versehen, gänzlich anders eingerichtet und daher auch einer alten Mannschaft völlig fremd ist.

Zudem müßte bei dem geringeren Besatzungsetat der alten Schiffe immer noch eine beträchtliche Anzahl neuer Leute zur Auffüllung der alten Mannschaft an Bord kommen. „Ersatz Sachsen" z. B. hat 200 Mann Besatzung mehr als die Schiffe der „Kaiser"-Klasse. Auch wird man danach streben müssen, Mannschaft und Offiziere eines neu in Dienst gestellten Schiffes möglichst lange zusammenzuhalten, anstatt sie schon Mitte September durch die Reservistenentlassungen und durch den Herbststellenwechsel wieder auseinanderzureißen. Und schließlich ist es zweckmäßig, dem aus dem aktiven Verband ausscheidenden und gewöhnlich in die Reserveformation mit reduzierter Besatzung übertretenden Schiff den Kern seiner bisherigen Mannschaft mitzugeben.

Eine gleichzeitige Indiensthaltung schließlich des neuen neben dem alten Schiff verbietet der nur für eine bestimmte Zahl von in Dienst gestellten Schiffen bemessene Indiensthaltungsfonds.

Sind diese Betrachtungen richtig, so ist anderseits eine durchschnittlich 42monatige Bauzeit noch zu groß, denn auch bei ihr wird das Ziel — mit Beginn der neuen Ausbildungsperiode das neue Schiff technisch völlig fertig der aktiven Flotte einzugliedern — nicht ganz erreicht. Dazu wäre vielmehr eine durchschnittlich 38monatige Bauzeit anzustreben. Eine noch größere Herabsetzung der Bauzeit dagegen würde bei unserer durch das Wehrsystem begründeten Ausbildungsperiode nur dann einen erheblichen militärischen Wert haben, wenn es gelingen könnte, die Bauzeit auf 38 — 12 = 26 Monate herabzusetzen. Würde man dies trotz der weiter oben skizzierten Bedenken erstreben, so müßte zur Drei-Raten-Zahlung übergegangen werden. Da dann im dritten Jahr nach Einführung der kurzen Bauzeit auf einmal die doppelte Anzahl wie bisher, nämlich sechs große Schiffe, fertig werden würden — und zwar zwei Linienschiffe, ein großer Kreuzer aus der letzten Vier-Raten-Periode und ebensoviele Schiffe aus der ersten Drei-Raten-Periode, — so würden in diesen Jahren Mehrkosten von ungefähr 120 Millionen Mark entstehen. Wenn damit auch drei stärkere Schiffe früher als sonst in die Flotte eingereiht würden, fragt es sich doch, ob man nicht lieber für dieses Mehr von 120 Millionen etwas anderes zur Verstärkung unserer Seerüstung durchführen soll als diese doch immer nur vorübergehende Verbesserung innerhalb der festgelegten Schiffszahl.

Zum Schluß dieses Abschnittes sei kurz noch erläutert, wie, abgesehen von jener 3½jährigen Verlängerung der Lebensdauer des zu ersetzenden Schiffes, die durch die Bauzeit des Ersatzschiffes von der gleichen Dauer bedingt ist, das Lebensalter eines Schiffes praktisch noch um ein weiteres Jahr durch die vorhergegangenen Konstruktionsarbeiten usw. erhöht wird. Es ist schon früher gesagt, daß angestrebt werden muß, den Auftrag für ein neu bewilligtes Schiff auch mit Beginn des Etatsjahres, d. h. am 1. April, der Bauwerft zu erteilen. Um das zu ermöglichen, müssen die Konstruktionsbedingungen so frühzeitig festgestellt werden, daß bis zu jenem Termin nicht nur die sehr umfangreichen Bauvorschriften und zahlreichen Pläne für die Ausschreibung des Baues ausgearbeitet werden können, sondern es muß auch den Werften ausreichende Zeit zur Aufstellung ihrer Offerten und dem Auftraggeber wiederum genügende Zeit zur Prüfung der Angebote gegeben werden. Je nach dem Maß und Umfang der Typenänderung sind die notwendigen Zeiträume verschieden, sie betragen aber im Durchschnitt etwa 12 Monate. Dieses eine Jahr also ist außer jenen 3½ Jahren noch der Lebensdauer jedes Schiffes in der Front zuzuschlagen.

II. Zur Denkschrift zum Etat 1908.

Zu 1a: Mehrkosten der Schiffe und Torpedoboote.

Als sich im verflossenen Jahre einzelne Mitglieder des amerikanischen Kongresses der Kosten wegen gegen den Bau eines auf 42 Millionen Mark veranschlagten Schlachtschiffes aussprachen, rief ihnen der „New York Herald“ (vom 13. Dezember 1906) zu, daß „Dreadnoughts“ billiger seien als ein Krieg. Während 20 solcher Schiffe erst 840 Mil-

lionen Mark kosteten, habe der kaum ein Krieg zu nennende Konflikt mit Spanien 2½ Milliarden Mark Ausgaben zur Folge gehabt. Eine unbesiegbare Marine sei der sicherste Hort des Friedens und zahlreiche „Dreadnoughts“ daher die lohnendste und billigste Form nationaler Versicherung. Zudem bliebe das für die Flotte aufgewendete Geld im Lande, schaffe eine Quelle nationalen Stolzes und gewähre dem wachsenden amerikanischen Handel und den Besitzungen zuverlässigen Schutz.

Auch nach Beendigung der zweiten Haager Friedenskonferenz würde sich das amerikanische Weltblatt nicht anders ausgedrückt haben.

Deshalb wird niemand leugnen wollen, daß die fortgesetzte Vervollkommnung und Verstärkung der Kriegsmittel zur See den Seemächten Kosten verursachen, an die man noch vor einem Jahrzehnt nicht geglaubt haben würde. Das Bestreben, artilleristisch dem Gegner überlegen zu sein, hat im Verein mit der Vergrößerung der Torpedoschußweite und der dadurch bedingten Vergrößerung der Nahgefechtsentfernung zu immer weiterer Verstärkung besonders der schweren Artillerie geführt. Damit und auf Grund der Erfahrungen des russisch-japanischen Krieges erschien eine erheblich größere Ausdehnung und teilweise Verstärkung des Panzers notwendig; beides bedingt wiederum eine Steigerung des Deplacements. Auf eine solche wirkte außerdem die Erhöhung der Sprengkraft der Torpedos in hervorragendem Maße hin. Während bisher Torpedokaliber von 35 und 45 cm die allgemein üblichen waren, konstruieren neuerdings: Whitehead 50 und 55 cm, die Vereinigten Staaten 53 cm, Frankreich und England 60 cm kalibrige Torpedos. Deren erheblich größere Sprengladung sowie die früher von allen Marinen unterschätzte Minengefahr machten wieder die Anbringung schützender Bodenkonstruktionen notwendig, die ihrerseits viel Gewicht kosteten.

So haben die neuesten der in Bau befindlichen oder projektierten Schiffe der größeren fremden Marinen nachstehende Größen erreicht:

England . . .	Schiffe des Etats 1907: „St. Vincent“-Klasse (über die Schiffe des Etats 1908 ist noch nichts bekannt)	19 610 Tonnen*)	mit 10 30,5 cm L/50 und 20 10 cm
Frankreich . .	Projekt für 6 Schiffe, 1909 auf Stapel zu legen	20 000 bis 21 000 Tonnen	mit 4 30,5 cm, 12 24 cm und 18 10 cm
Ver. Staaten .	Schiffe des Etats 1906 und 1907: „Delaware“ und „North Dacota“	22 429 Tonnen	mit 12 30,5 cm, 14 12,7 cm und 4 4,7 cm
Rußland . . .	Projekt 1907 für 2 Schiffe	21 000 bis 22 000 Tonnen	mit 10 30,5 cm, 6 20,3 cm
Japan . . .	Projekt 1906 für 2 Schiffe	21 000 Tonnen	mit 10 30,5, 24 15 cm und einer Anzahl 7,6 und 4,7 cm

Mit den Deplacements sind aber auch die Kosten gestiegen. Es kosteten ohne **Munition und Probefahrten:**

England:

„Dominion“ . . .	16 600 Tonnen,	Stapellauf 1903:	29,7 Millionen Mark,
„Dreadnought“ . .	18 200 „	„ 1906:	36,7 „ „

*) Die neueren englischen Schiffe sind allem Anschein nach tatsächlich nicht unwesentlich größer, als sie bisher gewöhnlich angegeben worden sind. So würde nach wiederholten Meldungen der englischen Fachpresse schon die „Dreadnought“ um etwa 1300 Tonnen größer sein, als gemeinhin angenommen.

Frankreich:
„Vérité" . . . . 14 900 Tonnen, Stapellauf 1907: 30,2 Millionen Mark
„Danton" . . . . 18 350 " — — 36,6 " "
Vereinigte Staaten:
„Minnesota" . . . 16 250 " " 1905: 31,6 " "
„Delaware" . . ca. 22 000 " — — 42,0 " "

Das Linienschiff „Ersatz Sachsen" wird ohne Munition und Probefahrten ungefähr 32,5 Millionen Mark gegenüber einer Gesamtbausumme von 36,5 Millionen Mark kosten.

Ein Teil der Mehrkosten ist aber, wie die Denkschrift bemerkt, auch auf technische Verbesserungen und die allgemeinen, vornehmlich durch die Erhöhung der Löhne verursachten Teuerungsverhältnisse zu setzen. Es kosteten in England pro Tonne:

Typ	Name	Stapellauf	Mark
Linienschiff	„Dominion"	1903	1781
"	„Lord Nelson"	1904	1965
"	„Dreadnought"	1905	2016
Panzerkreuzer	„Cochrane"	1905	1756
"	„Minotaur"	1906	1924
"	„Invincible"	1907	2019

Eine ähnliche Preiserhöhung ist natürlich auch in Deutschland eingetreten, und schon für den kurzen Zeitraum zwischen der Einbringung der Marinevorlage 1906 (Herbst 1905) und derjenigen der Einbringung der Vorlage 1908 (Herbst 1907) ergibt sich nachstehende durchschnittliche Steigerung der Materialpreise und Löhne bei unseren größeren Privatwerften:

	Materialpreise	Löhne	Gesamtdurchschnitt
für Schiffbau	um 23 Prozent	um 7½ Prozent	um 12½ Prozent
" Maschinenbau . . .	" 21½ "	" 8½ "	" 14 "

Im einzelnen betrug die Steigerung der Materialpreise auf dem Weltmarkt (nach „Engineering", Monatsübersichten):

Material	Kosten in Mark pro Tonne		Steigerung
	Herbst 1905	Herbst 1907*)	Prozent
Stahlschiffsbleche	135	150	11
Eisenschiffsbleche	145	155	7
Stahlwinkel	117,5	142,5	26
Eisenwinkel	145	155	7
Kessel-Stahlblech	160	170	6

*) Zu berücksichtigen ist, daß seit der Zeit der Abfassung dieses Aufsatzes (bei fallender Konjunktur) die Preise möglicherweise wieder etwas zurückgegangen sind.

Eine Berechnung für die in Deutschland gebauten Schiffe ergibt nachstehendes Verhältnis zwischen Material- und Arbeitslohn-Kosten:

Typ	Materialkosten	Arbeitslöhne
Linienschiff	55 Prozent	45 Prozent
Großer Kreuzer	55 „	45 „
Kleiner Kreuzer	56,5 „	43,5 „
Durchschnitt	55 Prozent	45 Prozent

Da es sich bei dem verwendeten Material fast ausschließlich um Halbfabrikate handelt, stellen natürlich die vorstehend gegebenen Zahlen der Arbeitslöhne noch keineswegs den vollen Anteil der Löhne an den Schiffbaukosten dar.

Für die Erhöhung der Baukosten von kleineren Schiffen und Torpedobooten, deren Größe und Kosten in demselben Verhältnis wie die der Linienschiffe und Panzerkreuzer zunehmen, ist schließlich auch noch die teilweise Verwendung von Turbinen von erheblichem Einfluß. Die starke Belastung dieser Maschinen mit Patenten im Verein mit dem Mangel an genügender Konkurrenz stellen den Preis einer Turbinenmaschine noch immer erheblich höher als den einer Kolbenmaschine von derselben Leistungsfähigkeit. Es betrugen die Kosten bei annähernd gleichaltrigen Booten und Schiffen:

Schiffstyp	Name	Konstruktionsgeschwindigkeit	Größe	Maschine	Kosten der Maschine
		Seemeilen	Tonnen		Mill. Mark
Großes Torpedoboot	„G 137"	30	571	Turbine	0,650
„ „	„G 132"	28	544	Kolbenmaschine	0,430
Kleiner Kreuzer	„Lübeck"	22	3265	Turbine	1,65
„ „	„Hamburg"	22	3278	Kolbenmaschine	1,36

Durchschnittlich stellten sich im Sommer 1907 die Kosten

	für Kolbenmaschinen	für Turbinen mehr	mehr in Prozent
bei großen Kreuzern . .	auf 6,4 Mill. Mark	0,7 bis 0,8 Mill. Mark	11 bis 13
bei kleinen Kreuzern . .	auf 0,8 bis 0,9 Mill. Mark	0,5 bis 0,6 „ „	56 bis 75

Bei den bisher günstigen Erfahrungen, welche sowohl bei dem kleinen Kreuzer „Lübeck" als den Torpedobooten „S 125" und „G 137" mit der Turbine gemacht worden sind, ist anzunehmen, daß die Verwendung der neuen Maschinenart bei unseren Kriegschiffen weiter zunehmen wird. Als erstes größeres deutsches Kriegschiff soll der bei der Firma Blohm & Voß Anfang November in Auftrag gegebene Kreuzer „F" des Etatsjahres 1907 mit Turbinen ausgerüstet werden. Dagegen werden die gleichalterigen Linienschiffe noch Kolbenmaschinen erhalten. Da es sich bei Linienschiffen um eine verhältnismäßig nur geringe Maschinenleistung handelt (die bei uns zudem

auf drei Maschinen verteilt wird), so hat die Turbine wenigstens zur Zeit noch für Schlachtschiffe nicht dieselbe Bedeutung wie für schnelllaufende Kreuzer und Torpedoboote. Die Kolbenmaschine hat für Linienschiffe aber den Vorzug, daß sie weniger Bodenfläche erfordert und eine günstigere Rückwärtswirkung als die Turbine besitzt. Letztere Eigenschaft ist bei diesen in engem Verbande fahrenden Schiffen von besonderer Wichtigkeit.

Zu 1b: Erhöhung des Schiffbau-Reservefonds.

Bei der Aufstellung des Flottengesetzes wurden nur die historisch begründeten Schiffstypen der Linienschiffe, großen und kleinen Kreuzer bei der gesetzlichen Bauregelung berücksichtigt, von der Aufnahme des Torpedobootsmaterials, der Kanonenboote und der Spezialschiffe aber wurde Abstand genommen, weil sich der Bedarf an diesen Fahrzeugen und die an sie zu stellenden Anforderungen für einen längeren Zeitraum nicht genügend klar vorausbestimmen ließen. Während die Entwicklung der Torpedowaffe immerhin gestattete, die Torpedoboote alljährlich im Etat auf Grund eines eigenen Ausbau- und Ersatzplanes (24 Divisionen von insgesamt 144 Booten bei einer Lebensdauer von 12 Jahren für das Boot) besonders anzufordern, muß für die Beschaffung der Kanonenboote und Spezialschiffe bei der Unsicherheit ihrer Entwicklung und des Bedarfs der Schiffbau-Reservefonds dienen.

Bei dem verhältnismäßig geringen Lebensalter unserer seegehenden Auslands-Kanonenboote und bei dem Bestreben, alles verfügbare Geld für den Ausbau der heimischen Streitkräfte zu verwenden, ist der Reservefonds seit längerer Zeit für den Bau von Fahrzeugen dieser Klasse nicht in Anspruch genommen worden. Die Unzulänglichkeit der auf den größten Strömen Chinas stationierten deutschen Flußkanonenboote hat sich indessen empfindlich bemerkbar gemacht. Vornehmlich die erheblichen Handelsinteressen Deutschlands am Yangtsekiang sowie die Sicherheit der vielen dort ansässigen Reichsdeutschen vertragen es nicht länger, daß wir, im Gegensatz zu England und Frankreich mit ihren zahlreichen Flußkanonenbooten, nur auf zwei Booten unsere Flagge wehen haben, von denen außerdem noch der „Vorwärts" als früheres Handelsfahrzeug nur einen beschränkten militärischen und repräsentativen Wert hat. Im besonderen ist der Mangel einer ausreichenden Anzahl von Flußkanonenbooten, auf dem oberen Teil des Flusses empfunden, weil der „Vorwärts" seiner Bauart wegen (zu großer Tiefgang) nicht zu allen Jahreszeiten bis Itschang hinaufgehen kann und für die ausgedehnten Gebiete des Tungting- und Poyang-Sees völlig unbrauchbar ist. So hat in der überaus wichtigen und zukunftsreichen Provinz Setschuan bisher erst ein einziges Mal die deutsche Flagge gezeigt werden können, während England für die ausschließliche Verwendung auf dem oberen Yangtsekiang allein drei Flußkanonenboote stationiert hält. Wegen der starken Stromschnellen müssen Boote, die oberhalb Itschang beschäftigt werden sollen, neben möglichst geringem Tiefgang besonders starke Maschinen haben. Das projektierte deutsche Flußkanonenboot „C" soll daher bis zu 14,5 Seemeilen laufen können; sein Preis ist auf insgesamt 900 000 Mark veranschlagt.

Eine weitere Steigerung der Inanspruchnahme des Schiffbau-Reservefonds wird der fast gänzliche Mangel der deutschen Marine an Hilfs- und Spezialschiffen nötig machen. Im Interesse eines schnelleren Ausbaues und möglichster Modernisierung

der Schlachtflotte hat auf diesem Gebiet bisher nur sehr wenig geschehen können, und so zeigt die nachstehende Gegenüberstellung eine nicht unerhebliche Rückständigkeit Deutschlands.

Hilfs- und Spezialschiffe.

Die ( ) eingeklammerten Zahlen bedeuten: außerdem in Bau befindliche, die [ ] eingeklammerten: außerdem projektierte Fahrzeuge.

<table>
<tr><th></th><th>Deutschland</th><th>England</th><th>Vereinigte Staaten</th><th>Frankreich</th><th>Rußland</th></tr>
<tr><td>Streuminenschiffe . . . .</td><td>1 (1)</td><td>2 (1)</td><td>4</td><td>1 (2)</td><td>5</td></tr>
<tr><td>Begleitschiffe für Torpedobootszerstörer .</td><td>—</td><td>7**) (1) [2]</td><td>—</td><td rowspan="2">1</td><td>—</td></tr>
<tr><td>Begleitschiffe für Unterseebootsflottillen (mit Werkstatteinrichtung) . . . . . .</td><td>(1)</td><td>4</td><td>—</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Werkstattschiffe . . . .</td><td>—</td><td>3**) ***)</td><td>2 [1]</td><td>—</td><td>2</td></tr>
<tr><td>Lazarettschiffe . . . .</td><td>—</td><td>1</td><td>1</td><td>—</td><td>—</td></tr>
<tr><td>Heizöldampfer . . . .</td><td>—</td><td>3</td><td>—</td><td>—</td><td rowspan="2">1</td></tr>
<tr><td>Kohlendampfer . . . .</td><td>1*)</td><td>—</td><td>15 [6]</td><td>—</td></tr>
</table>

Die bei weitem größte Beanspruchung hat aber der Schiffbau-Reservefonds seit seinem Bestehen (Flottengesetz 1900) immer in seiner Eigenschaft als sogenannter Pufferfonds erfahren. Er hat nämlich noch zu dienen zur Deckung von Kosten, die entstehen durch:

notwendig werdende Umbauten älterer Schiffe, soweit deren Kosten aus den Etatsmitteln zu fortdauernden Ausgaben nicht bestritten werden können;
durch Preissteigerungen infolge technischer Verbesserungen;
durch Erhöhung der Materialpreise und Arbeitslöhne.

Die Notwendigkeit einer Grundreparatur bei einem modernen Kriegschiff stellt sich erfahrungsmäßig spätestens nach 6- bis 7jähriger Indiensthaltungsperiode ein. Nach einer so langen ununterbrochenen Beanspruchung müssen die Kesselanlagen und Dampfführungen entweder gänzlich erneuert oder doch so umfangreichen Reparaturen unterzogen werden, daß die betreffenden Anlagen zum großen Teil aus dem Schiff herausgenommen werden müssen. Mit der Zunahme der Größe der Schiffe und ihrer maschinellen Einrichtungen sind die Reparaturkosten aber derartig gewachsen, daß sich ihre Kosten immer weniger aus den laufenden Mitteln allein decken lassen, zumal in den meisten Fällen bei der Grundreparatur eine Reihe baulicher Veränderungen zur möglichsten Modernisierung der Schiffe vorgenommen wird. Da nach dem Flottengesetz entsprechend der jährlichen durchschnittlichen Inbaugabe im allgemeinen immer zwei Linienschiffe zu einem schätzungsweisen Kostenpreis von je 2 Millionen Mark, ein großer Kreuzer zu gleichfalls 2 Millionen Mark und zwei kleine Kreuzer zu je 1 Million Mark zu einer Grundreparatur und zu baulichen Verbesserungen heranstehen werden, ergibt sich schon hierfür ein Bedarf von jährlich durchschnittlich 8 Millionen Mark. Die Auffassung, daß sich eine größere Ausgabe für die Modernisierung älterer

*) „Titania" beim Kreuzergeschwader.

**) Darunter Schiffe von 9000 bis 11 500 Tonnen.

***) Gleichzeitig Wasser- und Destillierschiffe.

Schiffe häufig lohnt, ist vereinzelt in der Öffentlichkeit als falsch bezeichnet worden. Demgegenüber dürfte aber feststehen, daß der kürzlich vollendete und die Erfahrungen des russisch-japanischen Krieges berücksichtigende Umbau des „Kaiser Barbarossa" (Stapellauf 1900) verschiedene Nachteile dieses Schiffes erheblich gemildert hat, wie auch anzunehmen ist, daß man in unserer Schlachtflotte ohne Zweifel sehr gern möglichst bald auch die noch im aktiven Verbande befindlichen drei „Kaiser"-Schiffe in dieser verbesserten Form sähe. Es mag dabei daran erinnert werden, daß bei den diesjährigen Parlamentsverhandlungen in England der englischen Admiralität der entgegengesetzte Vorwurf gemacht und sie ersucht wurde, in Zukunft mehr Geld für die Instandsetzung älterer Schiffe auszugeben. Dabei sieht der englische Etat für 1907/08 12,8 Millionen Mark für die Reparaturen usw. der außer Dienst befindlichen Schiffe und für einzelne von ihnen u. a. nachstehende Summen vor:

Linienschiffe:
„Glory" (Stapellauf 1899): 1,19 Millionen Mark,
„Goliath" („ 1898): 0,97 „ „
Geschützte Kreuzer:
„Ariadne" (Stapellauf 1898): 1,07 „ „
„Niobe" („ 1897): 0,80 „ „
Torpedobootszerstörer:
„Wizard" . . (fertig 1898): 0,21 „ „
„Ranger" . . („ 1896): 0,20 „ „

Die Preissteigerungen infolge technischer Verbesserungen, durch die Erhöhung der Materialpreise und Arbeitslöhne treten bei den Reparatur- und Umbauarbeiten natürlich in derselben ungünstigen Weise wie bei den Neubauten in die Erscheinung.

Zu 1c: Erhöhung des Fonds für Unterseeboote.

In der Denkschrift zur Vorbemerkung zum Etat 1906 waren zur weiteren eingehenden Erprobung und späteren Beschaffung von Unterseebooten jährlich 5 Millionen Mark in Ansatz gebracht. Wenn jetzt gesagt werden kann, daß in kurzer Zeit der Abschluß des Versuchsstadiums zu erwarten steht und damit die Zahl der jährlich auf Stapel zu legenden Unterseeboote vermehrt werden muß, so ist damit die Kriegsbrauchbarkeit des ersten deutschen Unterseebootes erwiesen.

Wegen unserer eigenartigen Küstenverhältnisse mit den weit vorgelagerten Watten und bei den nach Westen offenen Flußmündungen der Nordsee mit ihren schweren und gefährlichen Grundseen*) konnten von vornherein nur Boote in Frage kommen, die auch aufgetaucht als Hochseeboote gelten können. Daher wurde von den beiden Typen „Tauchboot" und „Unterwasserboot" der erstere gewählt, für den auch sonstige militärische und vor allem technische Erwägungen sprachen. Seinem Bau stellten sich aber zunächst in schiffbaulicher Beziehung Schwierigkeiten entgegen, und erst seit dem Jahre 1904 ist es dank einer Reihe von neuen Erfindungen in und außerhalb der Marine auf dem Gebiet der maschinellen Anordnung und Bedienung der Ballast- und Petroleumtanks schiffbautechnisch möglich, wirklich leistungsfähige und zuverlässige Tauchboote zu bauen.

*) Untergang von „S 26" in der Elbemündung am 22. September 1897.

Damit wurde die Unterseebootsfrage für uns lediglich eine Frage der Motoren. Während Dampfmaschinen wegen ihrer zu großen Wärmeentwicklung sowie des zu großen Brennstoff- und Sauerstoffverbrauchs aus technischen Gründen von vornherein nicht in Betracht kommen konnten, hielt man bei uns auch die Verwendung von Benzin- und Gasolinmotoren wegen ihrer zu großen Gefährlichkeit grundsätzlich für ausgeschlossen. Die leichtflüssigen Öle entwickeln leichter entzündliche Gase als schwere Öle und sind außerdem an sich leichter entzündlich als diese. Es ist einleuchtend, daß schon überspringende Funken und sonstige geringe, häufig unberechenbare Zufälle oder Bedienungsfehler bei leichtflüssigen Ölen eine Explosion hervorrufen können, und daher konnten im Interesse der Sicherheit bei unseren deutschen Verhältnissen mit dem durch die allgemeine Wehrpflicht bedingten häufigeren Wechsel des Personals von vornherein nur Motoren mit schweren Brennölen zur Verwendung kommen. Die Schwierigkeit, brauchbare und gleichzeitig leichte Petroleummotoren für Unterseeboote zu bauen, ist aber erst seit wenigen Jahren in befriedigender Weise überwunden worden, zumal es auch galt, die früher bei Verwendung von schweren Ölen notwendig gewesene besondere Benzin-Anlaßvorrichtung unnötig zu machen. Die ersten derartigen, in Deutschland konstruierten Petroleummotoren sind auf dem deutschen Unterseeboot „U 1" eingebaut, welches mit ihnen vor kurzem eine Strecke von 580 Seemeilen, von Wilhelmshaven um Skagen nach Kiel, aufgetaucht in ununterbrochener Fahrt zurückgelegt hat. Diese Leistung kann mit Recht als bemerkenswert bezeichnet werden und berechtigt zu der Annahme, daß es gelingen wird, mit den Petroleummotoren noch größere Erfolge zu erzielen.

Wenn sich dieser Dauerleistung, deren militärische Wichtigkeit in die Augen springt, auch vereinzelte ähnliche Leistungen von Unterseebooten anderer Marinen in der letzten Zeit an die Seite stellen lassen, so darf doch dabei nicht übersehen werden, daß sich jene Marinen im Gegensatz zur deutschen schon seit vielen oder mehreren Jahren mit dem Bau und der Bedienung solcher Boote beschäftigen. So hat z. B. im September 1907 das französische Unterwasserboot „Opale" (390 Tonnen) in einer ununterbrochenen Fahrt von Cherbourg aus um die Isle de Groix bei 8 bis 9 Seemeilen Durchschnittsgeschwindigkeit insgesamt 550 Seemeilen zurückgelegt, und die englische Nore-Unterseebootsflottille war von Ende Juli bis Anfang September bei einer 5wöchigen Kreuztour an der englischen Ostküste lediglich auf das Begleitfahrzeug „Thames" angewiesen. Die an dieser Fahrt beteiligten Boote — „C 1" bis „C 6", etwas über 300 Tonnen in aufgetauchtem Zustande — waren sämtlich Unterwasserboote, wie überhaupt England nur solche, und zwar sämtlich mit Gasolinmotoren, besitzt. Trotz dieser Leistung und trotz der allmählichen Deplacementsteigerung von wenig über 100 auf vermutlich 500 Tonnen bei dem neuesten Typ muß den englischen und allen sonstigen reinen Unterwasserbooten ein Teil der Seeeigenschaften gleich großer Tauchboote und damit die diesen eigene Fähigkeit weitergreifender Offensive abgesprochen werden. Frankreich, welches bei seiner erheblich längeren Beschäftigung mit dem Unterseebootsbau noch eine bedeutend größere Anzahl nur für die engste Anlehnung an die Küste geeigneter Unterseeboote als England besitzt, hat dagegen seit längeren Jahren auch den Bau von Tauchbooten betrieben und sich dabei bemüht, deren Dampfstrecke und Bewohnbarkeit zu erhöhen. Daß man trotzdem aber in Frankreich, diesem Land der Unterseebootswaffe par excellence, noch weit davon entfernt ist, etwa in den Tauchbooten ein umstürzlerisches Kriegsmittel zu besitzen,

das mag aus folgenden Auslassungen ersehen werden. Der Marineminister Thomson äußerte im französischen Abgeordnetenhaus am 22. November 1906:

„Ohne die Bedeutung des Unterseebootes für die Küstenverteidigung zu verkennen, sage ich, daß allein das Linienschiff großen Deplacements im Kriegsfalle imstande sein wird, die Verproviantierung eines an der Landgrenze abgeschlossenen Staates zu sichern .... Wir haben im Unterseeboot noch keine definitiv entwickelte Waffe, weil es noch kein offensives Unterseeboot gibt, das imstande ist, die Geschwader aufzusuchen und zu jagen.“

Und der frühere Marine-Bauingenieur Laubeuf, Frankreichs bisher erfolgreichster Unterseebootskonstrukteur, hat noch im vorigen Jahre geschrieben:

„Unterwasser- und Tauchboote sind vor allem Defensivorgane; während aber das Unterwasserboot nur zur Defensive fähig ist, kann das Tauchboot auf eine gewisse Entfernung in eng umschlossenen Meeren, wie dem Kanal, in der Ostsee und dem Adriatischen Meer, die Offensive ergreifen. Noch nach etwas anderem zu streben wäre eine Utopie. Über die Brauchbarkeit der 800 Tonnen-Unterseeboote wird man erst in 5 Jahren aufgeklärt sein, dann erst wird man sich darüber aussprechen können, ob man wirklich das offensive Unterseeboot gefunden hat, das augenblicklich und wahrscheinlich noch für sehr lange Zeit nur auf dem Papier existiert.“

Wie wenig aber nach Laubeufs Ansicht das bisher vorhandene französische Unterseebootmaterial wert ist, das ist in diesen Blättern (vgl. Juniheft) schon einmal festgestellt worden. Damals meinte Laubeuf, daß von allen vorhandenen französischen Unterseebooten nur „Morse“, „Français“, „Gustave Zédé“, „X“, „Émeraude“ und „Opale“ und von allen Tauchbooten nur vier kriegstüchtig seien, während die in Bau befindlichen oder projektierten Boote nicht vor 1910 fertig sein würden. Das ist wenig, wenn man berücksichtigt, daß sich Frankreich nun schon seit dem Jahre 1888 mit dem Unterseebootsbau beschäftigt und schon viele Millionen Francs für diese Waffe des Kleinkrieges ausgegeben hat.

Von den übrigen Marinen ist die der Vereinigten Staaten erst im Herbst zu einem Entschluß betreffend die Wahl eines in größerer Zahl zu bauenden Unterseebootstyps*) gelangt, die italienische baut Tauchboote eigener Konstruktion von wahrscheinlich 300 Tonnen Deplacement (sechs fertig, sieben im Bau), die österreichische hat je zwei Boote vom Holland-, Lake- und Germania-Typ in Auftrag gegeben, und die russische Marine bezieht nach anfänglichen Versuchen mit Booten vom Holland- und Lake-Typ neuerdings Tauchboote von der Germania-Werft in Kiel; daneben sind Versuchsboote russischer Konstrukteure, „Bubnow“ und „Dzwiecky“, in der Erprobung bzw. im Bau. Japan hat nach dem Ankauf von sieben Holland-Booten in den Jahren 1904 bis 1907 und nach einem mißlungenen Versuch mit zwei kleineren, in Japan hergestellten Unterwasserbooten (unter 100 Tonnen) neuerdings zwei Boote bei der englischen Schiffswerft von Vickers in Bestellung gegeben.

Nach der bisherigen Entwicklung des Unterseeboots ist zu erwarten, daß auch die übrigen Marinen voraussichtlich 1. zum Tauchbootstyp und 2. zu Petroleummotoren übergehen werden.

---

*) Vgl. den Aufsatz „Vergleichsfahrten amerikanischer Unterseeboote 1907“ in diesem Heft.

Man wird daher der Ansicht sein dürfen, daß alles, was jetzt an anders konstruierten und anders ausgerüsteten Unterseebooten schwimmt, nur einen sehr bedingten Wert hat und daß weiter die bisherige abwartende Haltung Deutschlands in der Unterseebootsfrage technisch und militärisch begründet war. Diese abwartende Haltung hat zunächst unsere Werften und Etats davor bewahrt, eine Menge minderwertigen und in kurzer Zeit vollkommen veralteten Materials mit sich herumzuschleppen. Wichtiger aber noch wie die Ersparung unnötiger und großer Kosten ist der Umstand, daß die Zurückhaltung vom Bau aller möglichen für uns von vornherein hoffnungslosen Versuchsboote die Entwicklung nicht ungünstig beeinflussen konnte, sondern eine Einheitlichkeit des Vorgehens von Beginn an erlaubte.

Mit ein paar oberflächlichen Worten hat man gelegentlich das Abwarten Deutschlands in der Unterseebootsfrage aber deshalb verurteilen zu sollen geglaubt, weil selbst weniger leistungsfähige Unterseeboote doch den Vorteil gebracht hätten, für zukünftige Boote das Personal vorzubilden. Es ist gründlicher und richtiger, sich genau auf den entgegengesetzten Standpunkt zu stellen; denn nichts ist wichtiger bei einer an sich gefahrvollen Tätigkeit, als das Vertrauen des Bedienungspersonals zum Material. Dies Vertrauen aber konnte bei den oben gekennzeichneten und durch unser Wehrsystem erhöhten gefahrbringenden Nachteilen der bisher allein vorhandenen Boots- und Motorenkonstruktionen nicht gewährleistet werden. Wenn andere Nationen in diesem Punkte weitherziger dachten, so haben sie das mit einer Reihe folgenschwerer Unglücksfälle zu bezahlen gehabt. Auch unserer Marine hat das „dulce et decorum est pro patria mori“ immer als Leitspruch gedient, aber in der Unterseebootsfrage hätten bisher eventuelle Opfer nicht im Verhältnis zum militärischen Gewinn für uns gestanden. Jenen anderen Nationen soll deshalb kein Vorwurf vom menschlichen Standpunkte aus gemacht werden, denn ihnen wird der angestrebte militärische Gewinn eben höher erschienen sein als uns, wie auch die Bedürfnisse des Küstenkrieges bei ihnen verschieden sein müssen nach der anderen Beschaffenheit ihrer Küsten und Wasserstraßen.*)

Was schließlich die Bereitstellung des Personals für noch zu bauende Unterseeboote betrifft, so wird es immer möglich sein, mit dem vorhandenen Material rechtzeitig genügende Mannschaften auszubilden. Unseres Wissens steht auch schon jetzt die komplette und völlig ausgebildete Mannschaft für mehrere Unterseeboote zur sofortigen Verwendung bereit. Es erübrigt daher vollends, noch Parallelen zu der Entwicklung anderer Kriegsmittel zu ziehen, und jene, deren Wissen nicht immer im Verhältnis zur Schärfe ihres Urteils steht, noch auf die ähnliche Personalausbildung beim Ausbau unserer allgemein anerkannten Organisation der Überwasser-Torpedobootswaffe hinzuweisen.

Zu 2: Vermehrung des Personals.

Es ist klar, daß die weiter oben angedeutete Verstärkung vornehmlich der artilleristischen Gefechtskraft der neuen Schiffe im Verein mit einer Reihe technischer Vervollkommnungen eine Verstärkung der Besatzungen erforderlich macht. Die Zahl der notwendigen Unteroffiziere und Mannschaften der Matrosendivisionen regelt sich dabei nach der Anzahl und Größe der zu bedienenden Geschütze, während für die

*) Die billigere Mine z. B. kann das rein defensive Unterwasserboot in vielen Fällen ersetzen.

Bemessung des Werftdivision- (Maschinen- und Heizer-) Personals neben der Zahl der Kessel die der Hauptmaschinen maßgebend ist. Wenn daher bei etwaigen Vergleichen mit gleich großen oder mit gleicher Maschinenkraft ausgerüsteten englischen Schiffen ein Mehrbedarf der deutschen Schiffe an technischem Personal festgestellt wird, so liegt die Ursache in dem Dreimaschinensystem, das seit der „Kaiser"-Klasse bei unseren Linienschiffen und Panzerkreuzern zur Anwendung kommt und sich nach jeder Richtung bewährt hat. Mit England bauen auch die Vereinigten Staaten und Japan nur Zweimaschinenschiffe, während Rußland beide Systeme kennt und Frankreich ebenso wie wir seinen größeren Schiffen drei Maschinen gibt.

Mit der Vergrößerung der Maschinen- und Kesselanlagen mußte auch der Bedarf an Marineingenieuren abermals steigen. Im besonderen hat die Zahl und die Bedeutung der Hilfsmaschinen auf großen modernen Kriegschiffen einen derartigen Umfang angenommen, daß für ihre sachgemäße Leitung und Instandhaltung besondere, völlig wachfreie Ingenieure notwendig geworden sind. Die Steigerung der Maschinenkraft der kleinen Kreuzer, die zum Teil schon erheblich mehr Pferdestärken entwickeln als die älteren Linienschiffe (S. M. S. „Dresden" bis 15 000, S. M. S. „Kaiser Friedrich III." 13 500) sowie die immer umfangreicher werdenden Kessel- und Maschinenanlagen der Torpedoboote („V 151" vier Kessel, etwa 10 000 Pferdestärken, d. h. soviel wie S. M. S. „Brandenburg") erzeugen einen weiteren Mehrbedarf. Während die kleinen Kreuzer bisher nur zwei Ingenieure und von den neueren Torpedobooten nur immer jedes zweite Boot einen Ingenieur besaß, sollen daher für die Kreuzerneubauten im ganzen vier Ingenieure — davon ein Stabsingenieur als Leitender — und für jedes neue große Boot ein leitender Ingenieur vorgesehen werden.

Auch die Zahl der Seeoffiziere an Bord muß bei der Vermehrung besonders der schweren Artillerie (Turmkommandeure) erhöht werden, und es ist notwendig, daß die wichtige und verantwortungsvolle Stellung des ersten Artillerieoffiziers bei der verstärkten Artilleriearmierung der neuen Schiffe älteren Offizieren als bisher übertragen wird. Ferner wird die teilweise Entlastung des Ersten Offiziers unserer großen Schiffe für notwendig gehalten, und es ist daher die Anbordkommandierung eines besonderen Rollenoffiziers ins Auge gefaßt. Ganz abgesehen davon, daß es nachgerade eine physische und psychische Unmöglichkeit für einen einzelnen Menschen geworden ist, den gesamten Schiffsbetrieb an Bord eines modernen Kriegschiffes so im einzelnen zu leiten und zu übersehen, wie es teils die Vorschriften, teils die Tradition bisher wollten, bringt die Entlastung des Ersten Offiziers wenigstens von einem Teil des inneren Schiffsdienstes noch den großen militärischen Vorteil mit sich, daß es ihm mehr als bisher möglich ist, sich auch in taktischer Hinsicht zum Stellvertreter des Kommandanten oder, um mit der englischen Marine zu reden, zum Second in command auszubilden.

Die Vermehrung und Vergrößerung der Artillerieanlagen mit ihren vielen und komplizierten maschinellen und elektrischen Betrieben machen ferner eine Entlastung des bisher lediglich aus der seemännischen Karriere hervorgegangenen Feuerwerkerpersonals von der Instandhaltung des Materials notwendig. Es ist deshalb hierfür die Bereitstellung eines besonderen technischen Personals in Aussicht genommen, so daß das seemännische Feuerwerkerpersonal in Zukunft ausschließlich für den Exerzier- und Schießdienst sowie für die Behandlung der Munition zur Verfügung stehen würde.

Ein weiterer Mehrbedarf an Seeoffizieren, Marineingenieuren und seefahrenden Mannschaften entsteht durch den Austausch der Segelschulschiffe für Seekadetten und Schiffsjungen gegen große Kreuzer sowie durch die Vermehrung dieser Schulschiffe um ein viertes Schiff.

Die Frage der besten Ausbildung unseres Seeoffizier- und seemännischen Unteroffiziersersatzes ist in diesen Blättern wiederholt eingehender Erörterung unterzogen, und es ist bekannt, daß in der deutschen Marine sich zur Zeit der Übergang vom Schiff mit Segeltakelage zum reinen Maschinenschiff vollzieht. Wenn man bei uns an der bisherigen Art der Ausbildung der Seekadetten und Schiffsjungen länger als bei den meisten anderen größeren Marinen festgehalten hat, so waren neben Überlegungen seemännischer und militärischer Natur die weitaus billigere Indiensthaltung und die günstigeren Wohnverhältnisse der Schiffe der „Stosch"-Klasse gegenüber denen moderner Kreuzer die leitenden Motive. Technische und finanzielle Rücksichten haben zunächst nur die Einstellung eines einzigen derartigen modernen Schulschiffes mit Beginn dieses Ausbildungsjahres erlaubt, so daß eine verschiedenartige Ausbildung der einzelnen Schiffsbesatzungen unvermeidlich wurde. Wenn man dieser Lage auch einen gewissen Vorteil abgewinnen kann, insofern als die mit S. M. S. „Freya" gemachten Erfahrungen noch für die Zurichtung und die Handhabung der nächsten neuen Schulschiffe vorteilhaft Verwendung finden können und auch der Vergleich der Leistungen ihrer Besatzung mit denen der drei noch im Dienst befindlichen Takelageschulschiffe „Stein", „Charlotte" und „Moltke" wertvolle Fingerzeige geben wird, so ist doch im Interesse der Einheitlichkeit der Ausbildung und vor allem wegen der nun einmal grundsätzlich anerkannten Notwendigkeit vorherrschender Pflege der waffen- und maschinentechnischen Ausbildung des Seekadetten und Schiffsjungen die Ausmerzung sämtlicher Takelageschulschiffe unaufschiebbar.

Es wäre deshalb zu bedauern, wenn es nicht gelingen würde, bis zum kommenden Frühjahr außer den großen Kreuzern „Hertha" und „Viktoria Louise" auch noch die „Hansa" rechtzeitig als Schulschiff herzurichten. Der Mehrbedarf an Personal der drei 5700 Tonnen-Kreuzer gegenüber den nur etwa 3000 Tonnen großen Schiffen der „Stosch"-Klasse ergibt sich aus nachstehender Tabelle:

	„Stein"	„Freya"*)	„Hertha", „Hansa", „Victoria Louise"
Stab	20	23	24
Seekadetten	50	60	60
Matrosendivision	110	118	123
Werftdivision	75	164	163
Torpedodivision	—	3	3
Schiffsjungen	210	200	250
	465	568	623

Zu 3: Fortdauernde Ausgaben.

Unter den fortdauernden Ausgaben müssen vor allem die für die Indiensthaltungen der Schiffe und Torpedoboote verfügbaren Geldsummen eine erhebliche

*) Die Umbauten bei der „Freya" sind nicht so umfangreich wie bei den beiden Schwesterschiffen gewesen.

Steigerung erfahren. Dazu zwingt die zunehmende Größe der Schiffe und ihrer Besatzungen, die Steigerung der Preise für Kohlen und sonstiges Betriebsmaterial sowie die Steigerung der Lebensmittelpreise. Aus letzterem Grunde wurde es nötig, das Schiffsverpflegungsgeld für die Mannschaften, das zuletzt im Jahre 1898 auf 75 Pfennige für den Kopf und Tag festgesetzt worden war, auf 90 Pfennige zu steigern.

Aus gleichem Grunde wie für die Mannschaftsverpflegung hat auch für die seit 1873 im wesentlichen unveränderten Tafelgelder eine Erhöhung eintreten müssen. Diese hat schon für das Rechnungsjahr 1907 bei den am niedrigsten bemessenen Tafelgeldern der Fähnrichs-, Seekadetten-, Aspiranten- und Deckoffiziermessen in der Heimat zur Anwendung kommen müssen. Eine Erhöhung des Tafelgeldes der Kommandanten- und Offiziermessen um 15 Prozent ist dagegen erst mit dem Beginn des Rechnungsjahres 1908 vorgesehen.

Die Steigerung der Kosten der Indiensthaltung mit der zunehmenden Größe der Schiffe ist aus nachstehender Zusammenstellung ersichtlich. Es kostet durchschnittlich pro Jahr, ausschließlich der Gebührnisse (Gehälter, Löhnung) der Offiziere und Mannschaften:

Klasse	Deplacement		
1 Schiff der „Kaiser"-,	11 100 Tonnen	=	610 000 Mark,
1 „ „ „Wittelsbach"-	11 800 „	=	650 000 „ ,
1 „ „ „Deutschland"-	13 200 „	=	700 000 „ .

Durch den Austausch der bisherigen Takelage-Schulschiffe gegen große Kreuzer erhöhen sich die Indiensthaltungskosten außer durch die Deplacementserhöhung auch noch durch die höheren Kosten des ausschließlichen und umfangreicheren Maschinenbetriebes letzterer Schiffe im Gegensatz zu den Schiffen der „Stosch"-Klasse, denn es kostet pro Jahr:

1 Schiff der „Stosch"-Klasse 361 000 Mark, davon 108 000 Mark für Kohlen und Material,

1 Schiff der „Freya"-Klasse 594 000 Mark, davon 258 000 Mark für Kohlen und Material.

Zu 4: Sonstige einmalige Ausgaben.

So oft Denkschriften über den Ausbau und die Entwicklung der preußischen und später der deutschen Marine verfaßt worden sind, haben sie immer den Fundamentalsatz aller Kriegszeiten wieder betont, daß die wirksamste Verteidigung der Angriff ist und daß man deshalb die Verteidigung der vaterländischen Küste zunächst durch die Schaffung einer möglichst schlagfertigen Flotte, nicht aber durch weit gehenden Bau von Küstenbefestigungen sicherzustellen habe. Es erscheint nicht fraglich, daß der Weg, den schon der Flottengründungsplan von 1873 einschlug und den das Flottengesetz von 1900 verfolgte, richtig war, indem er uns zunächst auf die hohe See führte. Es ist sattsam bekannt, wie eine langjährige gegenteilige Auffassung in Frankreich der Marine unberechenbaren Schaden in ihrer Entwicklung zugefügt hat. Erst nach Pelletans Rücktritt hat sich Frankreich wieder auf jene Zeiten besinnen können, wo ein Tourville und ein Suffren ihrem Vaterlande bewiesen, daß Erfolge gegen einen seemächtigen Feind nicht durch die Nadelstiche einer Kleinkriegführung zu erzielen sind. Das Geburts-

land des Admirals Aube*) hat soeben sechs 15 000-Tonnen-Linienschiffe der „Patrie“-Klasse fertiggestellt, baut seit 1906 an den sechs homogenen 18 000-Tonnen-Schlachtschiffen der „Danton“-Klasse und projektiert für 1909 abermals sechs gleichartige Schiffe von 20 000 bis 21 000 Tonnen (vgl. Seite 1390). Frankreich ist also erneut zur hohen See zurückgekehrt.

Allerdings sind bei uns seit Jahren keine besonderen Aufwendungen für Küstenbefestigungen gemacht und daher ist eine Reihe von Arbeiten nachgerade unaufschiebbar geworden.

In erster Linie scheint hier eine Verbesserung der artilleristischen Leistungsfähigkeit Helgolands zu stehen. Wenn es auch in bezug auf die Beurteilung dieser Frage in Deutschland an Sonderstrategen nicht gefehlt hat, die es in einem Fall**) sogar für das Vernünftigste hielten, wenn man die ganze Insel sofort nach dem Erwerb fortgesprengt hätte, ist man sich im allgemeinen doch über die außerordentliche Bedeutung dieser Insel für den Verteidigungskrieg in der deutschen Bucht längst klar, und es ist nach dieser Richtung lohnend, die Denkschrift des Prinzen Adalbert von 1848 und diejenige zum Flottengründungsplan von 1873 nachzulesen. Auch im Auslande schätzt man den militärischen Wert Helgolands richtig ein, so haben z. B. wiederholt englische Fachschriftsteller bei seestrategischen Betrachtungen den Verzicht Englands auf Helgoland aufrichtig bedauert, und noch in frischer Erinnerung sind die Auslassungen des Franzosen J. Arrens in „L'Eclair“, der Helgoland eine gigantische in der deutschen Bucht verankerte „Dreadnought“ nannte. Man wird „Nauticus 1907“ Recht geben müssen, wenn er meint, daß ein ausreichend befestigtes Helgoland nicht nur die Bewegungsfreiheit unserer Flotte erheblich erhöhen, sondern auch bis zu einem gewissen Grade die Verbindung zwischen Elbe, Weser und Jade sichern wird.

Eine weitere Verbesserung der strategischen Situation der deutschen Flotte würde mit der Schaffung einer Dockanlage an der Elbe geschaffen. Es wird sich hier nur um die Bereitstellung eines Relais handeln, da es dank dem Kaiser Wilhelm-Kanal möglich ist, Kiel mit seinen reichen Hilfsmitteln auch als Stützpunkt für die Elbe mit zu verwenden. Besonders bei Havarien größerer Schiffe, die eine erhebliche Vergrößerung des Tiefganges oder Veränderung der Schwimmlage zur Folge haben, wird aber eine Benutzung des Kanals ausgeschlossen sein, wie auch je nach der taktischen und strategischen Lage die Ansteuerung der Jade und das Aufsuchen Wilhelmshavens zur Reparatur unmöglich gemacht sein kann. Würden schon Friedensrücksichten (Verkehr nach und von der größten deutschen Handelsstadt und der Mangel einer Reede für eine größere Flotte) wahrscheinlich auch heute noch die Wahl für einen voll auszubauenden Stützpunkt der Nordsee nicht auf die Elbe fallen lassen, so war der seiner Vollendung entgegengehende Ausbau Wilhelmshavens auch schon deshalb notwendig, weil bei der Zunahme der Schiffsgröße und den bedeutenden Fortschritten der Technik ein Stehenlassen Wilhelmshavens gleichbedeutend mit völligem Verzicht auf den Hafen gewesen wäre. Damit würde also der Wert der vielen Millionen, die seit 1854 an der Jade angelegt sind, brach gelegt worden sein.

*) Begründer der jeune école.

**) Vgl. „Hamburger Nachrichten“ vom 23. September 1906.

Zum Schluß sei festgestellt, daß die Benutzung der Docks im Hamburger Hafen mit einer Ausnahme nur für Schiffe mittlerer Größe in Betracht kommt und daß das einzige größere Dock (von Blohm & Voß) für schwer havarierte Schiffe wegen der Schwierigkeit des oberen Elbefahrwassers auch nur einen beschränkten Wert hat.

Für die Lage der an der Elbe zu schaffenden Teilwerft kommt allein Brunsbüttel wegen seiner Lage am Kaiser Wilhelm-Kanal und wegen seiner genügenden Entfernung von der hohen See (23 Seemeilen) in Frage.

Obwohl die in der Marinevorlage enthaltenen, vorstehend teilweise erläuterten erhöhten Ausgaben für eine wachsame Marine Selbstverständlichkeiten sind, die teils durch den Fortschritt der Technik, teils durch das Beispiel der anderen Marinen aufgedrängt werden, erfordern sie doch vielfach eine nicht unerhebliche Mehrausgabe an dauernd und einmalig zu gebenden Mitteln. Aber in Deutschland weiß man, daß die teuerste Marine immer die unzulängliche sein wird, und es scheint, als ob jene nachhaltige Kraft mehr und mehr beim deutschen Volk zum Durchbruch kommt, von der Mahan sagt, daß sie ein unterscheidendes Merkmal derjenigen Nationen sei, deren Seemacht nicht eine rein militärische Einrichtung ist, sondern in dem Charakter und der Beschäftigung des Volkes ihre Grundlage hat. Der bisherigen Haltung fast der gesamten maßgebenden Parteipresse und den bis jetzt bekannt gewordenen Auslassungen verschiedener Parteiführer nach darf man der Annahme der neuen Forderungen ein günstiges Prognostikon stellen.

B-E.



Handelsangriff und Handelsschutz einst und jetzt.

Der Kreuzerkrieg, d. h. der Angriff auf den feindlichen Handel, ist fast in allen Perioden der Seekriegführung eins der Mittel gewesen, welche, neben dem Kampf der Flotten um die Beherrschung der See hergehend, dazu beitragen sollten, den Gegner durch wirtschaftliche Schädigung zum Frieden zu zwingen.

Heute ist die Erkenntnis fast allgemein durchgedrungen, daß der Angriff auf den Handel des Feindes nur als sekundäres Kriegsmittel in Frage kommen kann, daß der Kampf der Schlachtflotten um die Seeherrschaft an der Spitze aller strategischen Überlegungen stehen muß. Diese Erkenntnis hat aber nicht zu allen Zeiten die Kriegführung der Völker beherrscht. Insonderheit hat in Frankreichs Kriegen gegen England die Idee von der Wirksamkeit des reinen Handelsangriffs vielfach vorgeherrscht und der französischen Kriegführung — zu ihrem Nachteil — ihren charakteristischen Stempel aufgedrückt.

Es ist verständlich, daß gerade für die Gegner eines Handelsstaates wie England stets der Gedanke etwas Verlockendes hatte, Schlachten zu vermeiden und den Feind durch Vernichtung seines Handels ins Herz zu treffen. Doch hat die Geschichte denen, die so dachten, nie recht gegeben. Heute, wo wir die Verhältnisse klarer überschauen, erscheinen solche Gedanken besonders irrig im Hinblick auf einen Gegner, welcher, wie England, die beiden Erfordernisse starker Seemacht, einen reichen Handel und eine starke Flotte besitzt. Wo der Reichtum eines Landes auf ein paar Silberschiffen beruhte, wie dies bei Spanien Jahrhunderte lang der Fall war, da war der Nerv der Kriegführung vielleicht mit einem Schlage zu durchschneiden. Doch anders ist es im Krieg gegen ein Land mit weltumspannender Seemacht; da kann nur die militärische Beherrschung der See, die Niederwerfung seiner Flotte dem Gegner verhängnisvoll werden. Der Handelskrieg muß in die Stelle der indirekten Mittel des Seekrieges rücken, d. h. der Mittel, mit deren Hilfe man neben oder nach der Erkämpfung der Seeherrschaft den Gegner nach Möglichkeit zu schädigen sucht.

Die untergeordnete Stellung des Kreuzerkrieges tritt besonders in der Kriegführung des Schwächeren hervor, der zwar nicht die Seeherrschaft erkämpfen, sie wohl aber für längere oder kürzere Zeit dem Gegner streitig machen kann. In diesem Falle können Operationen gegen den feindlichen Handel nur durch ihren Einfluß auf den Gang der Hauptaktion Bedeutung gewinnen.

Die Wirkung des Kreuzerkrieges ist damit in erster Linie davon abhängig, bis zu welchem Grade die Seeherrschaft errungen werden kann, in zweiter Linie, wie schon oben angedeutet, von dem Einfluß, den Angriff und Schädigung des feindlichen Seehandels auf das wirtschaftliche Leben des Gegners auszuüben imstande sind, d. h. in welchem Umfange dieser wirtschaftlich von der See abhängt. Die falsche Einschätzung dieser Faktoren ist stets einer der Hauptfehler der französischen Kriegführung gewesen, der dazu beitrug, daß England aus fast allen Kriegen mit seinem Nebenbuhler reicher und seemächtiger hervorging, während die französische Flagge mehr oder weniger von der See verschwand.

In den letzten Jahrzehnten ist die Frage über den Wert und die Form des Handelskrieges von allen seemächtigen Nationen lebhaft untersucht und besprochen worden. In Frankreich, dem klassischen Land des Kreuzerkrieges, hatte sich in den letzten Jahrzehnten des vorigen Jahrhunderts wiederum eine große Partei, verkörpert vor allem in der jeune école, gebildet, welche den Kreuzerkrieg als die einzige brauchbare Form für einen Kampf gegen England predigte und deren Einfluß auf die französische Schiffbaupolitik erst in den letzten Jahren, vornehmlich auf Grund der Erfahrungen des ostasiatischen Krieges, zu schwinden begonnen hat. Demgegenüber beschäftigte man sich in England hauptsächlich mit der Frage, wie ein Angriff auf den englischen Handel abzuwehren wäre und welchen Einfluß ein vom Gegner energisch durchgeführter Kreuzerkrieg auf das wirtschaftliche Leben Großbritanniens ausüben könnte.

Diese Fragen bildeten auch die Grundlage für die im Jahre 1903 vorgenommenen theoretischen Untersuchungen der Royal Commission on Supply of Food and Raw Material in Time of War sowie der praktischen Versuche der großen englischen Flottenmanöver im Sommer 1906.

Anschließend an die veröffentlichten Resultate dieser Untersuchungen soll im Folgenden der Versuch gemacht werden, Wert, Wesen und Formen des Kreuzerkrieges darzustellen. Insonderheit sollen die Lehren der Geschichte, welche vielfach in übertriebener Weise zugunsten des Handelskrieges ausgelegt worden sind, herangezogen und mit den heutigen Verhältnissen in Parallele gestellt werden.

Wenn bei diesen Untersuchungen die Lage, wie sie ein von England geführter Seekrieg bedingt, im Vordergrunde steht, so ist dies darauf zurückzuführen, daß

1. den Betrachtungen der Einfachheit und Klarheit wegen die Verhältnisse eines reinen Seekrieges zugrunde gelegt sind, dieser aber theoretisch nur für einen Inselstaat in Frage kommt, und daß

2. die Geschichte der Kriege Großbritanniens sowie die Entwicklung und der heutige Stand seiner Seemacht uns den reichlichsten und lehrreichsten Stoff für derartige Untersuchungen bietet.

Dementsprechend soll zunächst die Abhängigkeit Englands von der See kurz dargestellt werden, um damit den Wert eines Kreuzerkrieges gegen das Inselreich ins richtige Licht zu rücken. Alsdann sollen die Elemente und strategischen Methoden von Handelsangriff und Handelsschutz mit den Verhältnissen früherer Kriege verglichen werden. Der Darstellung der heutigen Verhältnisse wird im besonderen eine kurze kritische Besprechung der englischen Manöver 1906 dienen, deren allgemeiner Verlauf dabei als bekannt vorausgesetzt wird.

I. Die Abhängigkeit Englands von der See.

Zur Klärung dieser Frage haben in erster Linie die eingehenden Untersuchungen der schon erwähnten Kommission beigetragen, deren Resultate in dieser Zeitschrift mehrfach eingehend besprochen worden sind. Hier sollen nur noch einmal die Hauptgesichtspunkte, die sich ergeben haben, kurz hervorgehoben werden:

1. Ein Inselstaat ohne eigene Lebensmittelproduktion stellt das Extrem eines Abhängigkeitsverhältnisses von den Hilfsquellen der See dar.

2. Der Niedergang der englischen Landwirtschaft hat die Vereinigten Königreiche diesem Extrem nahe gebracht. Sie sind heute fast vollkommen auf die Einfuhr von Lebensmitteln angewiesen.

3. Die wachsende Exportindustrie im Zusammenhange mit einer rapid steigenden Bevölkerungsziffer hat dazu geführt, daß auch das Einfuhrbedürfnis an Rohstoffen ungeheuer groß geworden ist.

4. Unterbrechung des englischen Seehandels kann infolgedessen Sinken der Löhne, Arbeitsnot, Stillstand der englischen Industrie, Unruhen und Hungersnot hervorrufen.

5. Infolge unerwarteter Kriegsereignisse, besonders in der ersten Zeit des Krieges, kann ein beträchtliches Steigen der Seeversicherungsprämien und dadurch Teuerung und ungesunde Spekulation zum Schaden der arbeitenden Klassen eintreten; Unruhen und panikartige Erscheinungen innerhalb der Bevölkerung würden die Folge sein. Hierdurch aber kann auf die Kriegsleitung ein ungebührlicher Druck ausgeübt werden, dahin gehend, daß zugunsten verstärkten Handelsschutzes das Hauptziel des Krieges vernachlässigt wird.

6. Da die britische Flotte als stark genug angesehen wird, jeden Gegner in kurzer Zeit niederzuringen und danach einen umfassenden Handelsschutz zu organisieren, so erscheint die Möglichkeit einer Hungersnot ausgeschlossen.

II. Die Elemente des Kreuzerkrieges.

So wie die Verhältnisse heute liegen, käme für die zukünftigen Gegner Englands nur die Form des Handelskrieges in Frage, die allgemein als Kreuzerkrieg bezeichnet wird. Das wirksamste Mittel, ein Land vom Seeverkehr abzuschneiden, die Handelsblockade, erfordert vollkommene Erkämpfung der Seeherrschaft und Vertreibung der gegnerischen Streitkräfte von der See. Daß hierzu den gewaltigen Flotten Englands gegenüber in absehbarer Zeit keine Macht imstande sein wird, ist wohl unbestritten. Solche Voraussetzungen sind daher auch nicht der Gegenstand der Untersuchung während der englischen Sommermanöver 1906 gewesen. Für sie kam nur der Kreuzerkrieg, d. h. der direkte Angriff des Handels, in Frage. Auch an dieser Stelle sei daher lediglich diese Form des Handelskrieges zum Gegenstand der Untersuchung gemacht.

Um sich ein richtiges Bild von dem Grade der Durchführbarkeit des Kreuzerkrieges zu schaffen, seien zunächst die allgemeinen äußeren Bedingungen erörtert, unter denen Handelsangriff und Handelsschutz durchgeführt werden müssen. Man wird dadurch leicht den richtigen Maßstab gewinnen, der an die Lehren der Geschichte angelegt werden muß, um ihren Wert für die heutigen Verhältnisse zu erkennen.

1. Geographische Lage.

Der Vorteil der geographischen Nähe am Angriffsobjekt spielt wie bei allen militärischen Operationen auch beim Kreuzerkrieg eine Hauptrolle. Je näher ein Land mit seinen Häfen und Stützpunkten an den Haupthandelsstraßen des Gegners liegt, desto größere Aussicht auf Erfolg verspricht der Angriff auf dessen Handel.

Die Nähe Frankreichs an England hat so den gegen das letztere gerichteten guerre de course wesentlich begünstigt. Dieser Vorteil ist heute mehr denn je

von Bedeutung, denn Lebensnerven des englischen Handels führen an französischen Küsten vorbei. Somit ist Frankreich überaus günstig gelegen, um England durch einen Kreuzerkrieg in Verlegenheit zu setzen. Demgegenüber ist allerdings zu erwähnen, daß heute Eisenbahn und Dampfkraft auch die nördlichen Häfen des vereinigten Königreiches erschlossen haben, so daß der englische Handel nicht mehr gezwungen sein würde, an den französischen Küsten entlang zu steuern.

Der Wert von Stützpunkten in der Nähe der Operationsgebiete ist gewachsen, seitdem die Dampfkraft der alleinige Motor des modernen Handelszerstörers und dieser bei allen seinen Operationen in weitestem Maße von der Kohlenergänzung abhängig geworden ist. Die zerstreute Lage der Stützpunkte an der französischen Küste ist vorteilhaft für den Handelskrieg, da diese ein Zersplittern der gegnerischen Streitkräfte erfordert und daher eine vollständige Abschließung der Küste durch einen blockierenden Gegner erschwert wird.

Diesen Grundsätzen entspricht auch der Wert von überseeischen Stützpunkten, wie z. B. Guadeloupe und Martinique, die oft den französischen Kapern leicht erreichbare und gute Zufluchtshäfen boten. Im siebenjährigen Kriege fiel mit der Eroberung Martiniques durch Rodney im Januar 1762 auch das ganze von diesem Stützpunkt abhängige französische Freibeutersystem zusammen, das bis dahin den Engländern allein in den Westindischen Gewässern 1400 Kauffahrer gekostet haben soll.

Die günstige Lage Englands mit seinen über die ganze Welt zerstreuten, an den Knotenpunkten der Welthandelsstraßen gelegenen Stützpunkten erscheint dadurch im rechten Licht. England wird von hier aus in der Lage sein, den Handel seiner Gegner ohne Schwierigkeiten zu vernichten und den eigenen Handel erfolgreich zu schützen.

Deutschlands Lage für einen erfolgreichen Kreuzerkrieg in bezug auf die Welthandelsstraßen ist ungünstig. Auch seine Kolonien sind, ganz abgesehen von den sonstigen Vorbedingungen, dafür nicht günstig gelegen, da sie lediglich die nach dem Kapland führenden Handelsrouten flankieren.

2. Handelsstraßen.

Die Frage der Handelsstraßen ist untrennbar von der eben behandelten, die geographische Lage betreffenden, hängt doch ihre Bedeutung für den Handelskrieg in erster Linie von ihrer Lage zu den Küsten und Stützpunkten von Freund und Feind ab. Erst die Dampfkraft sowie die exakte Navigation haben es dahin gebracht, daß sich im Gegensatz zu früher der Handel auf bestimmten, scharf vorgezeichneten Routen bewegt, welche sich in der Nähe der Küsten zu Knotenpunkten und Büscheln vereinigen.

Danach erscheint es zweifellos leichter als früher, den Handelskrieg anzusetzen; die Kreuzer brauchen sich nicht über die ganze See zu zerstreuen, sondern nur planmäßig die Gegenden abzusuchen, wo voraussichtlich die größte Beute zu finden ist. Anderseits aber erleichtert die bestimmte Form und Lage der Handelsstraßen auch die Aufgabe des Verteidigers und gibt ihm die Möglichkeit, entsprechend seiner maritimen Überlegenheit über den Gegner, an den Stellen, wo der Handel am meisten gefährdet erscheint, mit Übermacht aufzutreten. So sehen wir in den englischen Manövern Angreifer wie Verteidiger sich mit aller Macht auf die belebtesten Handels-

routen stürzen, die vom englischen Kanal bzw. vom St. George-Kanal an Cap Finisterre und St. Vincent vorbei teils nach dem Mittelmeer, teils nach Südamerika führen. Admiral Sir Cyprian Bridge legte vor der Food and Supply Commission dar, daß England immer überlegene Streitkräfte zur Verfügung haben würde, um es feindlichen Kreuzern unmöglich zu machen, sich auf den Handelsstraßen zu halten, und fügte hinzu, daß der Handelsschutz am sichersten durchgeführt werden könne „by keeping the enemy's commerce destroyers continually on the look out for their own safety."

3. Schiffsmotor.

Im Gegensatz zu den Zeiten der Segelschiffahrt ist die Aussicht auf erfolgreiche Handelszerstörung in der Ära des Dampfschiffes in vieler Hinsicht bedeutend verringert worden. Es liegt dies in der größeren Unabhängigkeit des Dampfschiffes von den Wind- und Wetterverhältnissen, wodurch es einerseits, wie schon gesagt, ermöglicht wird, den Handel auf bestimmten Routen entlang zu führen, auf der anderen Seite aber auch der einzelne Dampfer je nach den Umständen in der Lage ist, zu seiner Sicherheit beliebige Kurse zu steuern. Gerade der Umstand, daß der Segler nur 20 Striche des Kompasses nach Belieben ausnutzen konnte, machen die Erfolge der „Alabama" und Genossen im amerikanischen Sezessionskriege, abgesehen von den sonstigen Vorteilen, den diese Schiffe als Dampfer der damaligen fast ganz aus Segelschiffen bestehenden Handelsflotte gegenüber hatten, erklärlich. Man könnte einwenden, daß auch heute ein beträchtlicher Teil des Welthandels sich auf Segelschiffen bewegt. Demgegenüber seien die in Brasseys Naval Annual 1904 veröffentlichten Zahlen hier angeführt, wonach im Jahre 1902 99,9 Millionen Tonnen Dampfer und 1,9 Millionen Tonnen Segelschiffe die Häfen Großbritanniens ein- oder auslaufend passierten.

4. Umfang des Seehandels im Vergleich zu der Zahl seiner möglichen Angreifer.

Während der Umfang des Seehandels ungeheuer gewachsen ist, hat sich die Zahl seiner möglichen Angreifer beträchtlich vermindert.

Es ist dies begründet in der Tendenz der modernen Marinen, vor allem die Kampfkraft und damit die Größe des einzelnen Schiffes, bei gegebenem Budget naturgemäß auf Kosten der Zahl, zu entwickeln. Noch im Trafalgarjahre (1805) waren 556 britische Schlachtschiffe bzw. Kreuzer von insgesamt 430 115 Tonnen in Dienst, ein Deplacement, welches etwa 24 modernen Schlachtschiffen entspricht. Die Listen der englischen Marine im Jahre 1906 zeigen demgegenüber nur 177 Schiffe (außer Torpedobooten), denen an Gefechtswert die damaligen 556 Schiffe überhaupt nicht zu vergleichen sind. Da aber der Kreuzerkrieg ein Zerstreuen der Schiffe erfordert, so hat sich heute das Verhältnis, auch wenn die für den Handelsangriff an sich wenig nützlichen Torpedoboote noch hinzugerechnet werden, ganz außerordentlich zuungunsten des Handelskrieges verschoben.

5. Fragen des internationalen Rechts.

Weitere wichtige Punkte, die nicht unerwähnt bleiben dürfen, um den modernen Handelskrieg ins richtige Licht zu setzen, liegen auf dem Gebiete des internationalen Rechts.

Auch in früheren Zeiten bestanden zweifellos gewisse allgemein anerkannte Rechtsnormen, die dazu beitrugen, daß der Handelskrieg nicht völlig in Seeräuberei ausartete. Jedoch waren diese so dehnbar, daß jeder Kriegführende praktisch ohne weiteres nur den eigenen Vorteil als Richtschnur für seine Handlungen setzen konnte.

a. Abschaffung der Kaperei.

Heutzutage hat der Handelskrieg eine weitgehende Einschränkung durch die Pariser Seerechtsdeklaration vom Jahre 1856 erfahren, welche den Satz enthält: „Die Kaperei ist und bleibt abgeschafft." Aber auch abgesehen von der formellen Aufstellung dieses Satzes haben rein praktische Gesichtspunkte der Kaperei die Lebensfähigkeit entzogen. Ich möchte nur erwähnen, daß heute Ausrüstung wie Unterhaltung von Kaperschiffen, für welche nur große und schnell laufende Dampfer in Frage kommen könnten, mit sehr großen Kosten verbunden sein würden, während die Aussicht auf Erfolg verhältnismäßig gering geworden ist. Kleine Fischerboote mit bewaffneten Mannschaften, welche noch in den napoleonischen Kriegen an den Kanalküsten reiche Beute machen konnten, würden heute selbst dem langsamsten Dampfer gegenüber unverwendbar sein. Das Hauptlebenselement der Kaperei, die Aussicht auf reichen Gewinn, besteht heute nicht mehr; die Kaperei ist damit tot auch ohne die Pariser Seerechtsdeklaration. Es kommen somit als Handelszerstörer nur noch Fahrzeuge der regulären Marinen in Frage. Aber auch deren Tätigkeit ist durch internationale Rechtsgrundsätze eingeschränkt, welche aufgestellt sind, um das Privateigentum auf See zu schützen und den Begriff der Kriegskonterbande zu begrenzen.

b. Konterbande.

Ein internationales Einvernehmen über diese hochwichtigen Fragen, welche die soeben geschlossene II. Haager Konferenz anstrebte, scheiterte an den unüberbrückbaren Gegensätzen zwischen England und den Kontinentalstaaten. Die außerordentlich charakteristische Stellung Englands zu diesen Fragen muß zweifellos in vieler Hinsicht als das Resultat der von der Commission on Supply angestellten Untersuchungen angesehen werden, ebenso wie wohl auch die Manövererfahrungen vom Sommer 1906 nicht ohne Einfluß auf die in der Konferenz vertretenen englischen Anschauungen geblieben sind.

Für England würde es naturgemäß außerordentlich vorteilhaft gewesen sein, wenn die Konferenz den Grundsatz aufgestellt hätte, daß Lebensmittel nicht als Konterbande erklärt werden dürfen. Eine solche Lösung der Frage hätte im Kriegsfalle die ungehinderte Einfuhr von Lebensmitteln auf neutralen Schiffen nach allen britischen Häfen gestattet. Anderseits wäre England selbst, vermöge seiner maritimen Überlegenheit, immer imstande gewesen, den neutralen Handel von den Küsten des Gegners durch die Blockade fernzuhalten. Es kann daher nicht wundernehmen, daß Amerika und die meisten der europäischen Kontinentalmächte der Aufstellung eines solchen oder ähnlichen Grundsatzes ihre Zustimmung versagten.

c. Das Seebeuterecht.

Die Aufhebung des Seebeuterechts überhaupt, die auf der Haager Konferenz von den Vereinigten Staaten beantragt war, jedoch infolge des Widerstands vor allem

Englands sich von vornherein als undurchführbar erwies, ist seinerzeit von den Sachverständigen der Royal Commission eingehend erörtert worden. Wohl entspricht es zweifellos dem Interesse Englands, daß der Seehandel möglichst wenig eingeschränkt wird; liegen doch die Verhältnisse heute ganz anders als in jenen Zeiten, in denen der Seekrieg für England noch eine reiche Nahrungsquelle darstellte und die Frage der Lebensmitteleinfuhr nicht so brennend war wie heute. Trotzdem hat die britische Admiralität das Seebeuterecht für England selbst als unentbehrlich bezeichnet, eine Ansicht, mit der die öffentliche Meinung zum großen Teil übereinstimmt und welche das Vertrauen Englands auf die Kraft und Leistungsfähigkeit seiner Marine deutlich charakterisiert.

6. Nachrichtenübermittlung.

Eins der wichtigsten Hilfsmittel des Seekrieges der Gegenwart ist die durch Technik und Organisation in vollendeter Weise ausgestaltete Nachrichtenübermittlung. Von gleichem Wert für beide Teile innerhalb der strategischen und taktischen Unternehmungen im Kampfe der Schlachtflotten, ist die hohe Entwicklung des Nachrichtenwesens zweifellos für den, der den Gegner durch Angriff auf den Handel zu schädigen sucht, nachteilig. Je heimlicher der Handelszerstörer sein Werk auszuführen imstande ist, desto größer ist seine Sicherheit, desto mehr Aussicht auf dauernden Erfolg wird er haben. In früheren Zeiten war das Schiff der einzige Träger von Mitteilungen auf der nachrichtenlosen Fläche der See. Vorüberfahrende Handelsschiffe, ausgesandte schnelle Fregatten bildeten die einzige Möglichkeit, Nachrichten zu erhalten oder zu übermitteln. Nelson erhielt die Nachricht vom Auslaufen Villeneuves aus Toulon (1. April 1805) 14 Tage später durch ein neutrales Segelschiff.

Mit dem Verschwinden des Seehandels von der See verringerte sich die Möglichkeit, Nachrichten zu erhalten. Collingwood beklagte sich 1808 im Mittelmeer darüber: „at sea there is no getting intelligence, as there used to be in former occasions, for now there is not a trading ship upon the seas — nothing but ourselves. It is lamentable to see, what a desert the waters have become." So auf See, und nicht viel besser von Land zu Land. Eigentümlich berühren heute, in der Zeit der Telegraphie, die von Lloyds (London) über Schnelligkeit des Nachrichtenverkehrs in der Mitte des 18. Jahrhunderts veröffentlichten Zahlen. Danach brauchte eine Depesche

von Bristol	nach London	2 bis 3 Tage
„ Falmouth	„ „	3 „
„ Lissabon	„ „	8 „
„ Hamburg	„ „	über 14 „
„ New York	„ „	gute 2 Monate.

Es kann daher kein Zweifel bestehen, daß die modernen Verhältnisse die Chancen des Handelszerstörers verschlechtert haben. Jede seiner Unternehmungen, jedes Erscheinen in Sicht einer Küste, jedes Einlaufen in eigene oder neutrale Stützpunkte wird heute in wenigen Stunden dem Gegner bekannt sein, der dann in der Lage ist, der weiteren Tätigkeit des Angreifers einen Riegel vorzuschieben.

Von welch weittragender Bedeutung die Entwicklung der Funkentelegraphie für das Seekriegswesen geworden ist, darauf soll hier nicht weiter eingegangen werden.

Es sei nur auf das nach den vorliegenden Nachrichten bekannt gewordene ausgezeichnete Funktionieren der drahtlosen Telegraphie während der englischen Sommermanöver 1906 hingewiesen. Es sind allerdings scheinbar von beiden Parteien keine Versuche gemacht worden, die Funksprüche des Gegners zu stören. Anderseits läßt aber das glatte Funktionieren des Funkspruchsignalwesens bei beiden Parteien den Schluß zu, daß dieser Dienst in jeder Beziehung auf der Höhe stand. Der rote Oberbefehlshaber, Admiral Wilson, stand trotz des ausgedehnten Raumes, über den seine Streitkräfte verteilt waren (von Gibraltar nach Lizard 1000 sm), praktisch in dauernder Verbindung mit allen seinen Streitkräften und Stützpunkten. Hierzu hat neben der hohen technischen Entwicklungsstufe der englischen Funkentelegraphie auch die geschickte Aufstellung von Verbindungsschiffen, sowie der in gleichmäßigen Abständen auf der Handelsstraße Milford—Gibraltar patrouillierenden Scouts beigetragen. Das gute Arbeiten dieser Nachrichtenübermittlung hat das schnelle und planmäßige Aufrollen der blauen Stellungen wesentlich unterstützt. Für Blau, den Angreifer des Handels, ist die Funkentelegraphie nur von geringem Nutzen gewesen; sobald die einzelnen Verbände der blauen Partei getrennt waren, war jeder Befehlshaber auf sich angewiesen. Jedes Funken konnte nur dazu führen, die eigene Anwesenheit dem Gegner zu verraten.

7. Schiffstypenfragen.

Um die Bedingungen des Kreuzerkrieges unter den heutigen Verhältnissen klar zu übersehen, muß noch kurz auf die Frage eingegangen werden, welcher Schiffstyp sich für diese Form des Krieges am besten eignet, welche Faktoren die Wahl geeigneter Handelszerstörer beeinflussen. Es sollen dabei die weiter unten zu besprechenden Methoden des Kreuzerkrieges vorläufig außer Acht gelassen werden, vielmehr soll lediglich der allein die Handelsstraßen des Gegners absuchende Kreuzer ins Auge gefaßt werden.

Wie schon erwähnt, kommen heute als Handelszerstörer nur reguläre Kriegschiffe sowie schnelle Handelsdampfer, die für die Zeit des Krieges der Marine als Hilfskreuzer zugeteilt werden, in Frage.

a. Aktionsradius.

Ein großer Aktionsradius, also hohes Kohlenfassungsvermögen, ist eine der wichtigsten Vorbedingungen für eine erfolgreiche Tätigkeit des Handelskreuzers. Nur hierdurch wird er möglichst unabhängig von Stützpunkten und in den Stand gesetzt, längere Zeit auf den Handelsstraßen des Gegners zu kreuzen. Je schwieriger das Erreichen von Stützpunkten ist, je ungünstiger ein Land mit seinen Kolonien zu den Handelsstraßen des Gegners liegt, umsomehr wächst die Bedeutung eines hohen Aktionsradius.

Am günstigsten lagen diese Verhältnisse für die Handelskreuzer im Amerikanischen Sezessionskriege. „Alabama“, „Florida“ usw. waren Dampfschiffe mit Hilfstakelage; diese ermöglichte den Schiffen, monatelang auf See zu kreuzen. Der Dampf befähigte sie, vor feindlichen Schiffen zu fliehen. „Alabama“ kreuzte einmal 5 Monate und viermal 3 Monate hintereinander, ohne zu kohlen. Schließlich ging sie mit zwei Genossen verloren lediglich infolge der Unmöglichkeit, Kohlen zu bekommen. Aus

demselben Grunde konnte die deutsche „Augusta“ 1870 Vigo nicht verlassen und wurde durch den Gegner blockiert.

Für die heutigen Verhältnisse wird die Ansicht des schon genannten Admirals Sir Cyprian Bridge zutreffen, welcher äußerte, „that it would be a liberal estimate to allow fourteen days without replenishing coal bunkers for a commerce destroyer proceeding at any considerable speed.“

Mit diesen Überlegungen erhält erst die oben erwähnte Stützpunktfrage ihre volle Bedeutung. Neutrale Häfen sind dem Kreuzer verschlossen, er ist auf eigene angewiesen. Je weiter jene vom Gebiete seiner Tätigkeit entfernt sind, desto kürzere Zeit kann er sich auf diesem aufhalten, desto weniger Schaden kann er dem feindlichen Handel zufügen, selbst wenn er im besten Falle vom Gegner unbelästigt bleibt. Kohlen auf See aus nachgesandten Kohlendampfern oder genommenen Schiffen ist nur unter sehr günstigen Umständen in Ausnahmefällen denkbar. Das Anlaufen von Basisplätzen würde in kurzer Zeit dem Feinde bekannt sein. Ein mächtiger Gegner wird damit in der Lage sein, den Kreuzer zu blockieren oder, auf seine Spur gesetzt, seiner Tätigkeit früher oder später ein Ende zu bereiten.

b. Mannschaftsfragen.

Weitere Schwierigkeiten erwachsen dem modernen Handelszerstörer aus der Notwendigkeit, genommene Handelsschiffe mit einer Prisenmannschaft zu versehen.

Moderne Schiffe können selbst nur wenig Mannschaften entbehren, ohne die eigene Leistungsfähigkeit beträchtlich herabzusetzen. Durch Mannschaftsmangel wird dem Kreuzer also auch eine enge Grenze für seine Tätigkeit gezogen.

Wenn man von der völkerrechtlichen Seite der Frage des Versenkens von Prisen absieht, so bleibt doch immer der Umstand zu berücksichtigen, daß der Kreuzer die Mannschaften zu versenkender Prisen selbst aufnehmen muß. Welche Schwierigkeiten hieraus erwachsen können, ist ohne weiteres ersichtlich, wenn man bedenkt, daß moderne Passagierdampfer 2000 bis 3000 Personen an Bord haben können, deren Aufnahme für viele Kreuzer unmöglich ist, jedenfalls aber jeden Kreuzer zwingt, seine Tätigkeit zunächst einzustellen.

Während der englischen Manöver half man sich in einigen Fällen damit, daß man die an Bord genommene Besatzung versenkter Prisen dem nächsten vorbeikommenden Handelsdampfer des Gegners übergab. Diesen letzteren mußte man aber dann laufen lassen!

c. Kampfkraft und Geschwindigkeit.

Die Geschwindigkeit ist ein Faktor, der weniger im Hinblick auf den anzugreifenden Handel von Wichtigkeit ist; denn $^6/_7$ der gesamten etwa 8000 betragenden Zahl britischer Seedampfer sind sogenannte Trampdampfer, deren Geschwindigkeit 10 sm im Durchschnitt nicht übersteigt. Die Schnelligkeit kommt mehr den feindlichen Kriegschiffen gegenüber in Frage, und zwar umsomehr, je geringer die Kampfkraft des Kreuzers ist. Kampfkraft und Geschwindigkeit sind aber zwei Faktoren, die sich immer gegenseitig beeinflussen; sobald der eine wächst, muß der andere darunter leiden. Es fragt sich nun, was ist wichtiger für einen Handelszerstörer: Kampfkraft oder Geschwindigkeit, d. h. welcher Schiffstyp ist für den Kreuzerkrieg der geeignetste.

Eine Antwort auf diese Frage zu geben, ist schwierig, da Schiffstypenfragen praktisch nicht durch Rücksichten auf den Kreuzerkrieg entschieden werden können, umsoweniger, als die Bedeutung des Kreuzerkrieges im Rahmen des Krieges überhaupt für jede Nation und für jeden denkbaren Kriegsfall eine andere ist.

Eine Flotte, die stark genug ist, um die Streitkräfte des Gegners durch die Blockade zu binden, wird schon mit schwach armierten Fahrzeugen den feindlichen Handel vernichten können. In den meisten Fällen wird aber nur ein starker gefechtskräftiger Kreuzer auf dauernden Erfolg rechnen können, während Unternehmungen kleiner Kreuzer und armierter Handelsdampfer mehr den Charakter von Gelegenheitsoperationen haben werden.

Sieht man daher von den oben angedeuteten Rücksichten ab, die in erster Linie Bau und Verwendung von Schiffen bestimmen, und betrachtet lediglich den Kreuzerkrieg, so muß der Panzerkreuzer als der für den Handelskrieg geeignetste Schiffstyp angesehen werden. Man wird dem zustimmen müssen, wenn man bedenkt, daß auch der Handelskrieg aus Angriff und Abwehr besteht und daß nur der, der den Kampf nicht zu scheuen braucht, Erfolge erringen kann.

Die französischen Kreuzer „Guichen“ und „Chateaurenault“ sind lediglich im Hinblick auf den Kreuzerkrieg gebaut worden. Bei ihnen ist die Kampfkraft zugunsten von Geschwindigkeit und Aktionsradius ganz zurückgetreten. Aber auch in Frankreich hat man eingesehen, daß diese Schiffe den in jenen Jahren gebauten englischen Panzerkreuzern gegenüber stets auf der Flucht sein würden. So ist man auch dort zum gefechtsstarken Panzerkreuzer übergegangen, und es entspann sich dann der schiffbauliche Kampf zwischen England und Frankreich, in dem die Engländer jeden Panzerkreuzertyp der Franzosen durch einen stärkeren bzw. schnelleren zu übertrumpfen suchten. Mit der Einführung dieses Typs ist auch eins der Hauptargumente der jeune école, die geringe Kostspieligkeit des Kreuzerkrieges, gefallen.

d. Torpedobootstreitkräfte als Handelszerstörer.

Die Verwendungsmöglichkeit von Zerstörern oder Torpedobooten im Kreuzerkrieg ist eine sehr beschränkte, hauptsächlich wegen ihres geringen Aktionsradius und wegen ihrer Abhängigkeit von Wind und Wetter. Sie werden nur in unmittelbarer Nähe der eigenen Küsten und Stützpunkte auf Raub ausgehen können. Aber gerade diese Gewässer wird der Handel des Feindes zu vermeiden suchen. Als geschichtliche Parallele hierzu kann an die schon erwähnten kleinen Ruderfahrzeuge und offenen Segelboote, die hauptsächlich in den napoleonischen Kriegen von den französischen Küsten aus den englischen Handel schädigten, erinnert werden. In jener Zeit der Segelschiffahrt war aber das Ansteuern und Ausmachen der Küsten oft eine navigatorische Notwendigkeit, die die Tätigkeit dieser kleinen Angreifer unterstützte. Heute gibt es nur noch wenige Stellen, an denen Handelsrouten so dicht an feindlichen Küsten vorbeiführen, daß Torpedoboote mit Erfolg vorgehen könnten, z. B. die Mittelmeerrouten unter Bizerta. Aber gerade auf solche Stellen wird der Verteidiger seine Aufmerksamkeit mit doppelter Schärfe richten.

Das Ansetzen von Torpedofahrzeugen auf den feindlichen Handel wird nur dann Berechtigung haben, wenn die Seeherrschaft ganz oder teilweise erkämpft ist.

Ihr Hauptzweck, die Vernichtung feindlicher Kampfeinheiten, muß, solange ersteres nicht der Fall ist, im Vordergrunde stehen. Die Verwendung der Zerstörer durch die angreifende blaue Partei während der englischen Manöver beweist die Richtigkeit dieser Behauptung vollständig. Kein Linienschiff, nur ein größerer („Minerva") und ein kleiner Kreuzer („Sirius") der roten Partei, ist durch Torpedoboote außer Gefecht gesetzt worden. Statt im Angriff auf den Feind ihre Aufgabe zu suchen, gingen sie bei fruchtlosen Versuchen, den englischen Handel im Bristol-Kanal und der Irischen See zu stören, im Kampf gegen feindliche Torpedobootstreitkräfte nutzlos verloren.

Die Abhängigkeit des Kreuzerkrieges von der Seeherrschaft ist uns hier, wie schon bei anderen Gelegenheiten, entgegengetreten. Wir haben dadurch schon seine charakteristischste Eigentümlichkeit, seine untergeordnete Stellung im Rahmen des Krieges überhaupt, angedeutet. Uns volle Klarheit hierüber zu verschaffen, soll die Aufgabe des nächsten Abschnittes sein.

III. Wesen und Form des Kreuzerkrieges.

1. Der sekundäre Charakter des Kreuzerkrieges, seine Abhängigkeit von der Aktion der Schlachtflotten.

Ebenso wie es im Landkriege Perioden gegeben hat, in denen es als höchste Leistung der Strategie galt, die gegnerischen Armeen zu umgehen und ohne vernichtenden Entscheidungskampf dem Feind einigen Schaden anzutun, ebenso sind auch große Perioden der Seekriegsgeschichte dadurch charakteristisch, daß der Kampf mit der feindlichen Flotte vermieden wurde und alles Streben auf Schädigung des feindlichen Handels gerichtet war.

Solange noch eine Flotte vorhanden ist, die den Gegner daran hindert, sich voll dem Schutze seines Handels zu widmen, die gleichzeitig den eigenen Kreuzern als starke Stütze dienen kann, so lange kann eine solche Kriegführung, besonders für den Schwächeren, nicht ohne weiteres verworfen werden. Jedoch muß dann vorausgesetzt werden, daß auch dem Schwächeren noch der Wille zum Kampfe innewohnt, der nur auf die günstige Gelegenheit wartet, um dem Gegner die Seeherrschaft streitig zu machen. Ist das nicht der Fall, so trägt solche Kriegführung den Keim des Mißerfolges von vornherein in sich.

Eine fehlerhafte Strategie dieser Art, von der die Seekriegsgeschichte Beispiele genug aufweist, kann in den meisten Fällen nicht den handelnden militärischen Führern zur Last gelegt werden, sie war meist das Resultat einer reaktionären Marinepolitik, die in vollkommener Verkennung der Tatsachen die Kampfflotten verfallen ließ. Das Motiv solchen falschen Handelns war fast stets das Streben, die Kosten für Unterhaltung einer Schlachtflotte zu sparen, und die Hoffnung, den Gegner durch Angriff auf seinen Handel mit geringem Kostenaufwand empfindlich schädigen zu können.

So glaubte Karl II. im zweiten englisch-holländischen Kriege (1665/67), Holland durch Vernichtung seines Handels demütigen zu können, da der Handel eine Lebensbedingung der Holländer war, während England die Kosten so mächtiger Flotten, wie sie bis dahin in Dienst gewesen waren, sparen könnte. Die Folge war, daß de Ruyter im Juli 1667 fast unbelästigt mit einer Flotte von 60 Linienschiffen

in der Themse erschien, die im Medway liegenden englischen Schiffe zerstörte und Sheerneß besetzte, Schläge, welche England nach kurzer Zeit zum Frieden zwangen. „Nicht eine Politik, wie sie 1667 getrieben wurde, sondern Cromwells mächtige Flotten von Linienschiffen waren die Ursache, daß Gras in den Straßen von Amsterdam wuchs!“

Nach diesem Mißerfolge verzichtete England ein für allemal darauf, allein im Kaperkriege die Entscheidung zu suchen. In allen seinen späteren Kriegen hat es den Handelskrieg zwar stets mit großer Energie betrieben, aber doch nur neben der Bekämpfung der gegnerischen Streitkräfte und unter dem Schutz starker Geschwader. Die britische Kriegführung in allen diesen Kriegen führt uns klar vor Augen, wie erfolgreich der nach richtigen Grundsätzen betriebene Kreuzerkrieg sein kann. Im Gegensatz dazu sind fast alle Kriege Frankreichs im 17. und 18. Jahrhundert charakteristische Beispiele für die Nutzlosigkeit des Kreuzerkrieges ohne die Stütze von Flotten oder Geschwadern.

Während des Krieges, den Ludwig XIV. 1688 bis 1697 gegen die Augsburger Liga führte, hatte Frankreich noch große Flotten auf See, unter deren Schutz der Kaperkrieg Triumphe feierte. Eine der glanzvollsten Epochen der französischen Seekriegsgeschichte entrollt sich vor unseren geistigen Augen, und die Erinnerung an Namen wie Tourville und seine Freibeuter Jean Bart, du Casse, Duguay Trouin, Forbin läßt noch heute französische Herzen höher schlagen. Die schweren Verluste Englands in diesem Kriege sind zweifellos auf das Vorhandensein starker französischer Geschwader zurückzuführen, die auch nach den glänzenden, aber erfolglosen Waffentaten Tourvilles bei Beachy Head und La Hogue, die den Anstoß zum Verfall der französischen Marine gaben, noch einen derartigen moralischen Einfluß ausübten, daß die verbündeten Holländer und Engländer nicht wagten, ihre Flotten zum Schutz des Handels zu zerstreuen.

Martin sagt in seiner Geschichte Frankreichs über die Erfolge dieses Krieges: „Der Zustand der englischen Finanzen war kläglich, Geld war selten, die Seeversicherung betrug 30 Prozent, die Navigationsakte war tatsächlich außer Kraft gesetzt und die englische Schiffahrt gezwungen, unter schwedischer und dänischer Flagge zu fahren.“

Ähnliche Erfolge hatte der französische Handelskrieg nur noch im amerikanischen Unabhängigkeitskriege zu verzeichnen. Damals hatte Frankreich, wie in den Tagen Tourvilles, starke Schlachtflotten in See, und wieder wurde der englische Kauffahrer gezwungen, unter fremder Flagge Schutz zu suchen.

Wie anders aber war es in den Zeiten, in denen die französische Regierung infolge gänzlicher Erschöpfung des Landes zu derselben Politik getrieben wurde, die Karl II. aus Sparsamkeitsrücksichten angenommen hatte. Im spanischen Erbfolgekriege trafen nur einmal Flotten zu unentschiedenem Kampfe (bei Minorka) zusammen. Dann gab Frankreich den Kampf um die Seeherrschaft auf und beschränkte sich gänzlich auf die Schädigung des feindlichen Handels. Die französischen Flotten verschwanden vom Ozean. Englische Geschichtschreiber geben zu, daß der Handel Englands in diesem Kriege gelitten habe, immer und immer wieder aber sprechen sie von dem fortschreitenden Gedeihen des Landes, besonders der handeltreibenden Kreise. Verlauf und Resultat dieses Krieges beweisen die Ohnmacht der französischen Kriegführung am besten.

Während Frankreichs Schiffe in allen Weltgegenden zerstreut ihrer Beute nachjagten, bewachten die verbündeten holländisch-englischen Flotten, ohne auf ernstlichen Widerstand zu stoßen, die Küsten Spaniens, blockierten Toulon, eroberten Gibraltar, Barcelona und Minorka.

Im siebenjährigen Kriege lagen die Verhältnisse ähnlich. Während die französischen Kaper die Handelswege unsicher machten, bemächtigte England sich der wertvollen französischen und spanischen Kolonien. Martin gibt den englischen Verlust an Handelsschiffen auf 3300 an, betont aber gleichzeitig „das wunderbare Anwachsen der englischen Schiffahrt, welches die Zahl dieser Prisen verständlich mache". Ein englischer Schriftsteller sagt von diesem Kriege: „Während der Handel Frankreichs nahezu vernichtet war, trieb sich die Handelsflotte Englands auf allen Meeren herum. Mit jedem Tag wuchs sein Handel." Er fügt noch hinzu: „Solch ein Bild nationalen Aufblühens trotz des langen kostspieligen Krieges hat die Welt wohl nie bei irgend einem Volke gesehen." Ein französischer Schriftsteller äußert sich folgendermaßen: „Die englischen Flotten fegten widerstandslos die Meere. Die Laufbahn unserer Freibeuter und einzelner Kreuzer, die keine Flotte zur Unterstützung hatten, um die Menge der Feinde niederzuhalten, war in der Regel nur kurz."

Mahan gibt die Gründe für die Mißerfolge derartiger Kriegführung an, indem er sagt: „Nicht die Wegnahme einzelner Schiffe oder Handelsschiffsconvois zieht den finanziellen Ruin einer Nation nach sich, sondern der Besitz jener überwältigenden Macht zur See, welcher die feindliche Flagge vom Meere vertreibt und ihr die Verkehrswege verschließt, auf denen der Seehandel ungehindert sich bewegen kann."

Auch die Kriege der französischen Revolution und des Empire sind ein lebendiger Beweis für diese Mahansche Theorie, sowohl was die Erfolge von Englands „überwältigender Seemacht" wie die Mißerfolge Frankreichs anbelangt, welches immer wieder zum reinen Handelskriege zurückkehrte, nachdem seine Flotten geschlagen waren.

Die von Lloyds in London angegebenen englischen Verluste in diesen Kriegen scheinen auf den ersten Blick gewaltig. Im Jahre 1793 stehen 2266 von den Franzosen genommenen Prisen nur 375 englische gegenüber. Dem umfassend organisierten Handelsschutzsystem der Engländer fielen aber bald die französischen Kaper scharenweise zum Opfer. Die Zahl genommener französischer Kaperschiffe wird bis zum Jahre 1800 auf 743 angegeben. Rechnet man hierzu noch die bei anderen kriegerischen Ereignissen verloren gegangenen französischen Schiffe, deren Zahl sich auf 45 Linienschiffe und 90 Fregatten belaufen soll, so ersieht man, daß auch die französischen Verluste sehr beträchtlich gewesen sind. Wenn mit diesen Verlusten die Vernichtung des englischen Handels erkauft worden wäre, so wäre allerdings der Erfolg nicht zu teuer bezahlt gewesen. Statt dessen aber konnte Pitt am 18. Februar 1801 sagen: „Der Umfang unserer Einkünfte sowie die weitere Ausdehnung unseres Handels bieten uns ein ebenso paradoxes wie unerklärliches, Erstaunen erregendes Bild." Tatsächlich scheint der Gesamtverlust des englischen Handels 2 bis 3 Prozent nicht überschritten zu haben.

Das war die Bilanz des ersten Koalitionskrieges. Nach dem Bruch des Friedens von Amiens trat der Handelskrieg hinter den Invasionsplänen Napoleons zunächst zurück. Als aber seine Hoffnungen durch die Niederlage von Trafalgar vernichtet

waren, lebte jener von neuem wieder auf. Mit Divisionen von Linienschiffen und Fregatten sollte der britische Handel vernichtet werden. Aber auch diese Form des Kreuzerkrieges zeitigte keine Erfolge, die auf den Ausgang des Krieges eine nennenswerte Wirkung ausgeübt hätten. Unausgesetzt von britischen überlegenen Streitkräften gehetzt, wurden die französischen Expeditionen meist schnell auseinandergesprengt. Nur wenige Schiffe entgingen der Wegnahme oder Vernichtung.

So mußten auch diese Kreuzerfahrten größeren Stils seit 1809 vollständig unterbleiben, nur wenige Fregatten konnten noch in der Nähe der französischen Küsten manövrieren.

Napoleon hatte von vornherein nicht viel Hoffnung auf die Erfolge des Kreuzerkrieges gesetzt. Er hatte ihn mehr als eine hervorragende Schule zur Ausbildung von Offizieren und Mannschaften betrachtet, die die Grundlage für eine neu zu schaffende Schlachtflotte bilden sollten. Der Grundstein für die heutige französische Marine wurde damit gelegt. Das große Werk zu vollenden war ihm nicht mehr beschieden. Sein Sturz hatte allen diesen Plänen ein Ende gemacht. —

Nach den augenfälligen Mißerfolgen, die die Franzosen durch Verkennung der Grundprinzipien des Seekrieges in fast allen ihren Kämpfen mit England gehabt haben, ist es kaum zu verstehen, daß sich auch noch in jüngster Zeit der Gedanke, England allein durch den Handelskrieg auf die Knie zwingen zu können, in Frankreich allgemeiner Popularität erfreute. M. Delcassé sagte in der französischen Kammer am 12. Dezember 1896: „Wir (die Franzosen) müssen Schlachten vermeiden mit derselben Sorgfalt, mit der England versuchen wird, sie herbeizuführen, und unsere ganze Kraft dahin richten, wo England am verwundbarsten ist."

Wenn sich aber auch manche hervorragende französische Seeoffiziere anführen lassen, die derselben Ansicht sind wie der verstorbene Gründer der jeune école, Admiral Aube, so muß doch anderseits festgestellt werden, daß es heute gerade im französischen Seeoffizierkorps sehr viele Gegner der von der jungen Schule gepredigten Ansichten gibt, die in richtiger Erkenntnis der Lehren der Geschichte vom Kreuzerkrieg als alleinigem Kriegsmittel nichts mehr wissen wollen. Ihr bekanntester Vertreter, der Fregattenkapitän Daveluy, bekämpft diese Anschauungen mit aller Energie. In seinem „Lutte pour l'empire de la mer" weist er die Richtigkeit seiner Ansichten aus den Ereignissen des russisch-japanischen Krieges nach. Wenn auch im allgemeinen seinen Darlegungen durchaus zugestimmt werden muß, so glaube ich doch, daß gerade das Beispiel der Wladiwostok-Kreuzer nicht geeignet ist, um als Grundlage für die Ableitung prinzipieller Lehren zu dienen. Der Kreuzerkrieg ist von seiten der Wladiwostok-Kreuzer mit so wenig Tatkraft und Unternehmungsgeist geführt worden, daß ihre geringen Erfolge schon hierdurch genügend begründet erscheinen. Anderseits hätten sie ohne Zweifel allerdings auch bei größter Energie und Entschlossenheit nie Erfolge erzielen können, die einen Einfluß auf den endgültigen Ausgang des Krieges ausgeübt hätten.

2. Methoden des Handelsangriffs.

Wir haben in den vorigen Abschnitten die wichtigsten Grundlagen des Handelsangriffs kennen gelernt. Von bestimmten Methoden hinsichtlich der Ausübung dieses Kriegsmittels kann eigentlich in den besprochenen historischen Perioden nicht die Rede sein.

Planloses Zerstreuen der Kreuzer und Kaper über die Handelsstraßen war die Regel. Ein innerer organischer Zusammenhang der Kreuzerunternehmungen mit der Kriegsleitung war meist nicht vorhanden, wenigstens nicht so lange, wie der Kreuzerkrieg fast ausschließlich als Kaperei durch Privatunternehmer betrieben wurde. Erst in den napoleonischen Kriegen sehen wir planmäßig zusammenarbeitende Kreuzergruppen.

Welche von den beiden Methoden die bessere ist, ob das Zerstreuen oder das Zusammenfassen mehr Aussicht auf Erfolg verspricht, darüber gibt uns die Geschichte keinen Aufschluß, weil in den Fällen der Mißerfolge die Vorbedingungen nicht erfüllt waren. Die Frage ist nicht leicht zu entscheiden, da beiden Methoden Vor- und Nachteile anhaften und praktische Erfahrungen nicht vorliegen. Auch die neuesten Seekriege, insonderheit der russisch-japanische Krieg, haben zur Lösung dieser Frage nur unwesentlich beigetragen.

Unter den heutigen Verhältnissen wird der Handelsangriff in Gruppen oder Geschwadern jedenfalls nur von einer bedeutend überlegenen Seemacht ausgeführt werden können, welche die für diesen Zweck zu detachierenden Streitkräfte bei ihrer Hauptaktion nicht entbehrt. An sich würde ja diese Form große Vorteile bieten und unter Umständen den Gegner zwingen, selbst starke Streitkräfte zum Handelsschutze aufzubieten. Hier wie überall wird der am erfolgreichsten sein, der in der Lage ist, stets überlegen aufzutreten. Theoretisch gedacht könnte so durch gegenseitige Überbietung der reine Kreuzerkrieg entstehen. Tatsächlich würde aber auf diese Weise der Kreuzerkrieg wieder zum Geschwaderkriege werden, d. h. zu einem Kampfe, der nur die Vernichtung der gegnerischen Streitkräfte im Auge hat.

Der Ring schließt sich ohne weiteres, die sekundäre Bedeutung des Handelskrieges tritt scharf hervor, und man erkennt, daß der Kreuzerkrieg im großen Maßstabe mit kampfkräftigen Geschwadern überhaupt nur dann Sinn hat, wenn der Gegner geschlagen ist; im kleinen Stile aber, nur zur Beunruhigung des Gegners, erscheint die Zerstreuungsmethode geeigneter. Da muß erst jeder einzelne Kreuzer mühsam gesucht, gehetzt und zur Strecke gebracht werden, während im ersteren Falle wenige Schläge das Schicksal der Handelszerstörer entscheiden würden.

Anderseits gibt die moderne Verkehrstechnik die Möglichkeit, zerstreute Kreuzer planmäßig nach bestimmten Gesichtspunkten zu verwenden. Planmäßiger Handelsangriff ist heute besonders geboten im Hinblick auf die erhöhte Abhängigkeit von Kohlen- und Ausrüstungsplätzen.

Methoden des Handelsangriffs während der englischen Manöver 1906.

Wie der Handelskrieg unter modernen Verhältnissen vor sich gehen kann, haben uns die englischen Manöver im Juni 1906, welche in dieser Zeitschrift bereits eingehend besprochen worden sind, gezeigt. Zur Vervollständigung des Bildes muß hier aber nochmals kurz auf ihren Verlauf und die angewandten Methoden eingegangen werden.

Die Manöver verfolgten den Zweck, Erfahrungen zu gewinnen über die Gefährdung des englischen Handels im Seekriege und die zweckmäßigste Art seines Schutzes. Sie wurden daher seinerzeit mit hochgespannten Erwartungen in Szene gesetzt. Sie haben diesen Erwartungen nicht entsprochen, und die Resultate sind, wie auch in dem offiziellen englischen Parlamentsbericht zugegeben wird, nicht einwandfrei. Der Grund

hierfür liegt darin, daß das Streben, für die englische Partei möglichst ungünstige Verhältnisse zu schaffen, die ganze Kriegslage höchst unwahrscheinlich und unkriegsmäßig gestaltete. Von vornherein wurde der blaue Oberbefehlshaber angewiesen, einen Operationsplan durchzuführen, den wir bereits als strategisch falsch erkannt haben, nämlich den Flotten des Gegners aus dem Wege zu gehen und lediglich seinen Handel zum Angriffsobjekt zu machen. Die Methoden des Handelsangriffs der blauen Partei können daher nicht als eine brauchbare Lösung der Frage, wie im modernen Seekriege der Handelsangriff anzusetzen sei, angesehen werden.

Ein zweiter großer Mangel, der den Wert der Manöverlehren beträchtlich herabsetzt, ist die verhältnismäßig geringe Beteiligung der Handelsschiffahrt, ein Mangel, der auch nicht durch Einstellung von 34 Torpedokanonenbooten und Zerstörern als Handelsschiffe beseitigt werden konnte. Die erzielten Resultate (55 Prozent der beteiligten Handelsschiffe wurden genommen oder versenkt) müssen daher in falschem Lichte erscheinen.

Werfen wir nun einen kurzen Blick auf die Methode des Handelsangriffs, die Admiral May verfolgte. In der im Juni 1906 vor Beginn der Manöver offiziell veröffentlichten Generalidee wurde ausdrücklich ausgesprochen, daß die blaue Flotte danach streben müsse, Teile der roten unter günstigen Verhältnissen zur Schlacht zu stellen. Warum Admiral May auf diese Möglichkeit von Anfang an verzichtete, ist nicht recht ersichtlich. Warum gab er seinen ausgeschwärmten, nach Handelsschiffen fahndenden Kreuzergeschwadern nicht den starken Rückhalt seines geschlossenen Linienschiffsgeschwaders? Warum versuchte er nicht sofort zum Angriff auf das vom Kanalgeschwader getrennte Mittelmeergeschwader loszugehen? Abgesehen von der Möglichkeit eines Sieges über jenes, welcher sicher die erhoffte Panik im englischen Handel und der Bevölkerung verursacht hätte, würde er Admiral Wilson gezwungen haben, sofort zur Unterstützung des Mittelmeergeschwaders herbeizueilen, und hätte dadurch den blauen Kreuzern mehr Gelegenheit gegeben, Beute zu machen. Nichts von dem geschah; der blaue Führer behandelte seine Linienschiffe wie Kreuzer und ließ sie ebenso wie jene ausgeschwärmt die Handelsrouten von England nach Südamerika und dem Mittelmeer absuchen. So verfielen denn auch Kreuzer wie Linienschiffe dem gleichen Schicksal. Vom überlegenen Gegner auseinandergesprengt, mußten alle Stellungen nach kurzer Zeit und mit schweren Verlusten aufgegeben werden. Das Gros der Linienschiffe suchte sein Heil in der Flucht, und die Kreuzer waren ohne den Rückhalt der Linienschiffe bald zum großen Teil geschlagen und vernichtet. Der planmäßige Handelsangriff der blauen Partei war beendet, nachdem er kaum begonnen hatte. Das gelegentliche Beutemachen der blauen Überreste wäre zweifellos auch in kürzester Zeit vom Gegner unterbunden worden.

Die Tätigkeit der blauen Torpedostreitkräfte ist schon oben genügend hervorgehoben worden. Ihr ganzer Erfolg bestand in der Vernichtung von zehn Dampfern. Bei diesen Unternehmungen verloren sie selbst im Kampf gegen rote Torpedofahrzeuge 18 Zerstörer, eine Verlustziffer, die in keinem Verhältnis zu den geringen Erfolgen steht.

3. Methoden des Handelsschutzes.

a) Der Convoi.

Neben den schon gekennzeichneten Radikalmitteln, die durch Kampf gegen die feindlichen Streitkräfte, ihre Vernichtung und Vertreibung von der See sowie ihre

Blockierung in zwar indirekter, aber wirksamster Weise zum Schutz des eigenen Handels beitragen, kommt als direktes Schutzmittel in erster Linie der Convoi in Frage. Trotzdem auch in früheren Zeiten das Zusammenfassen vieler Handelsschiffe zu Convois und ihre Geleitung durch Kriegschiffe viele Nachteile bot, war es ein allgemein angewandtes Schutzmittel. Die Schwierigkeit des Convoisystems lag in den Tagen der Segelschiffahrt in erster Linie in der Verschiedenheit der Segeleigenschaften der Schiffe, einem Umstand, der zur Folge hatte, daß die Convois vielfach meilenweit auseinandergezogen waren und so feindlichen Kreuzern Gelegenheit boten, Prisen zu machen. Die Unmöglichkeit für in Lee stehende Schiffe, den zu Luvard befindlichen Hilfe zu bringen, erschwerte die Tätigkeit der schützenden Fregatten noch bedeutend.

Aus diesem Grunde konnte im amerikanischen Unabhängigkeitskriege ein großer, nach Westindien bestimmter französischer Convoi von 150 Schiffen durch ein englisches Geschwader dezimiert werden (1782). Admiral de Guichen, dem der Schutz dieses Convois übertragen war, stand mit seinem Geschwader unglücklicherweise in Lee, und die Handelsschiffe konnten in ihrer dicht gedrängten Masse nicht schnell genug abhalten.

Heute wäre zwar das Convoyieren von Dampfern sicherlich leichter auszuführen. Jedoch sind andere Umstände hinzugekommen, welche die Zweckmäßigkeit des Convoisystems so herabgesetzt haben, daß es wohl nur noch in Ausnahmefällen, etwa in Kriegen mit bedeutend unterlegenen Gegnern, zur Anwendung kommen wird.

Vom militärischen Standpunkt spricht im allgemeinen der Umstand dagegen, daß das Convoyieren Kriegschiffe ihrem Hauptzweck entzieht, also eine militärische Schwächung verursacht. Die Sicherheit des Handels muß mehr auf der allgemeinen maritimen Überlegenheit beruhen. Anderseits muß bedacht werden, daß ein Convoi unter militärischem Schutz selbst ein Teil der feindlichen Streitmacht und damit Angriffsobjekt für den Gegner wird.

Auf der weiten Fläche der See ist das einzelne Schiff sicherer vor Entdeckung als Convois, die sich schon auf große Entfernungen durch ihre Rauchentwicklung verraten. Den Charakter eines einzelnen Schiffes auf große Entfernungen oder bei Nacht zu erkennen, ist schwierig. Bei Nacht ist das Handelsschiff vom feindlichen Kreuzer erst auf nächste Entfernungen zu unterscheiden. Die Gefahr, die der Handelskreuzer läuft, wenn er sich bei Nacht einzelnen Schiffen nähert, ist daher groß. Convois werden dagegen auch in dunkelster Nacht unschwer als solche erkannt werden können.

Auch vom wirtschaftlichen Standpunkt erscheint der Convoi heute als überlebt. Früher, als der Handel noch nicht so hoch organisiert war und eine Abhängigkeit von regelmäßiger Zufuhr noch nicht bestand, mag das Convoisystem große Vorteile gehabt haben; heute aber vergrößert jeder Extratag auf See das Risiko für Schiff und Ladung unverhältnismäßig. Von diesem Standpunkt aus kann also der Convoi ebenfalls als unzweckmäßig angesehen werden. Auch die Engländer scheinen dieser Ansicht zu sein, denn das Convoisystem im eigentlichen Sinne ist bei ihrer Erprobung des Handelsschutzes nicht zur Anwendung gekommen.

b) Die während der englischen Manöver erprobten Handelsschutzmethoden.

Die übrigen während der englischen Manöver zur Anwendung gekommenen Handelsschutzmittel bieten uns gute Beispiele praktischer, für den modernen Seekrieg

geeigneter Methoden, wenn auch die vollständige Lösung der Aufgabe, wie der englische Handel am besten zu schützen sei, aus den schon oben hervorgehobenen Gründen nicht gelungen ist.

Die Tätigkeit der roten Partei setzte sich aus folgenden Operationen zusammen:

1. Absuchen der Handelsrouten und Kampf gegen die feindlichen Seestreitkräfte, ihre Zersprengung und Vernichtung.
2. Kontrolle feindlicher Stützpunkte und Blockade der in ihnen befindlichen Streitkräfte.
3. Planmäßiges Abpatrouillieren der Handelsrouten durch leichte Streitkräfte (Scouts) zur Unterstützung und Warnung von Handelsschiffen.
4. Organisation des Handelsschiffsverkehrs durch Zusammenfassen der Handelsschiffe in Gruppen und Einhalten bestimmter Marschrouten.

Absuchen der Handelsrouten. Die Hauptaufgabe, das Aufsuchen und Zersprengen der feindlichen Streitkräfte, welche in erster Linie den Linienschiffsgeschwadern und großen Kreuzern zufiel, war bei der Überlegenheit der roten Partei über die blaue sowie bei der starken räumlichen Beschränkung des Manövergebiets nicht schwierig. Bei der schon genügend gekennzeichneten Handlungsweise der blauen Partei ist es daher nicht zu verwundern, daß die planmäßige Tätigkeit der blauen Streitkräfte in kürzester Zeit ihr Ende erreichte. Da die größten Erfolge der blauen Partei in die erste Periode der Manöver fallen, d. h. in die Zeit, in der ihre Linien noch nicht aufgerollt waren, so ist wohl die Annahme der Admiralität richtig, daß einer möglicherweise in London eingetretenen Handelskrisis bald wieder Beruhigung und Zuversicht gefolgt wäre und daß die Sicherheit des Handels schnell wieder hergestellt sein würde. Diese für die Öffentlichkeit bestimmten Worte des offiziellen Berichts über die Manöver können natürlich nur als für den vorliegenden Fall zutreffend angesehen werden. Es bleibt immer noch die Frage offen, ob die Situation bei einem anders handelnden Gegner nicht für den britischen Handel bedenklicher geworden wäre.

Kontrolle der feindlichen Stützpunkte. Die Kontrolle der feindlichen Stützpunkte, d. h. der irischen Häfen Berehaven und Queenstown sowie des portugiesischen Lagos, war während der Manöver eine Nebenoperation, die nur von leichten Kreuzern und Torpedobooten ausgeführt wurde. Sie hatte den Zweck, in erster Linie die Anwesenheit von Streitkräften in diesen Häfen zu melden und schwächere Streitkräfte zu blockieren. Es ist nicht ersichtlich, warum diese wichtige Aufgabe von der roten Partei nur mit so unzureichenden Mitteln ausgeführt worden ist. Vor der irischen Küste standen nur zwei kleine Kreuzer („Topaze“ und „Sapphire“), abgesehen von Torpedostreitkräften, welche naturgemäß die von Queenstown bzw. Bantry Bay aus vorstoßenden Kreuzer und Zerstörer nicht festhalten konnten. Es fragt sich, ob eine stärkere Blockierung der irischen Häfen nicht am Platze gewesen wäre, schon um auch das Einlaufen havarierter oder Kohlen bedürftiger feindlicher Kreuzer zu verhindern oder genommene Prisen vor dem feindlichen Hafen wieder zurückzuerobern. Bei der gewaltigen Überlegenheit an Kreuzern wäre dies für die rote Partei fraglos möglich gewesen.

Lagos, welches während des ganzen Manövers in erster Linie Stützpunkt für blaue Torpedostreitkräfte war, die von hier aus die St. Vinzent passierenden, von

und nach dem Mittelmeer gehenden Handelsschiffe abfangen sollten, wurde lediglich durch den Kreuzer „Minerva“ mit vier Zerstörern beobachtet. In Anbetracht der geringen Streitkräfte, die in Lagos festgestellt wurden (es lagen dort nur „Vulcan“ und fünf Zerstörer), kann diese Bewachung als ausreichend bezeichnet werden, besonders da „Minerva“ in dauernder funkentelegraphischer Verbindung mit den Kreuzern „Venus“ und „Diana“ sowie auch mit einzelnen patrouillierenden Scouts blieb.

Planmäßiges Abpatrouillieren von Handelsrouten. Das regelmäßige Abpatrouillieren der Handelsstraßen wurde durch sechs Scouts ausgeführt, die in gleichmäßigen Abständen die Route von den Scilly-Inseln nach Gibraltar und von dort zurück zu laufen hatten. Der jeweilige ungefähre Standort der Scouts war sowohl den manövrierenden Flottenteilen wie den Handelsschiffen bekannt, so daß letztere die Möglichkeit hatten, Nachrichten über den Feind an die Scouts abzugeben und eventuell ihre Hilfe in Anspruch zu nehmen. Die Scouts hatten Auftrag, wichtige und sichere Nachrichten den in der Nähe befindlichen Streitkräften zu übermitteln sowie die Handelsschiffe vor feindlichen Kreuzern zu warnen.

Neben diesen wichtigsten Aufgaben bildete die fast über das gesamte Manövergebiet gezogene Linie der Scouts eine funkentelegraphische Brücke, die der roten Partei vielfach von Nutzen gewesen ist.

Die Ausübung direkten Handelsschutzes war den schwach armierten Scouts nur Torpedobootszerstörern gegenüber möglich. Im übrigen mußten sie bemüht sein, feindlichen Streitkräften vermöge ihrer hohen Geschwindigkeit auszuweichen oder auf der Flucht jene den eigenen Geschwadern in die Arme zu führen.

Organisation des Handelsschiffsverkehrs. Der Mangel an Handelsschiffen, die sich am Manöver beteiligten, trat besonders hervor bei den Maßnahmen, die eine planmäßige Organisation der Schiffahrt bezweckten. Die sich am Manöver beteiligenden Handelsschiffe hatten sich auslaufend in Falmouth oder Milford, einlaufend in Gibraltar zu sammeln und wurden von dort in Gruppen von vier bis sechs Schiffen auf bestimmten Routen entsandt. Ein Convoyieren der Gruppen fand nicht statt. Trotzdem hingen diesen Gruppen viele Nachteile des Convoisystems an. Anderseits gewährten sie den Vorteil, daß der Oberbefehlshaber ihren ungefähren Standort kannte und so leicht imstande war, ihnen Schutz und Hilfe zu gewähren.

Es war zunächst beabsichtigt, daß die Gruppen sich aus zwölf Schiffen zusammensetzen sollten, eine Absicht, die wegen Mangels an Beteiligung aber nicht durchgeführt werden konnte. Mit diesem Mangel begründet die Admiralität den hohen Prozentsatz genommener Prisen. In der über die Manöver veröffentlichten Denkschrift wird hierüber etwa gesagt: „Bei einer Gruppe von vier Dampfern kann ein Kreuzer alle vier wegnehmen, wenn aber zwölf zusammen fahren, so kann ein einzelner Kreuzer auch kaum mehr wegnehmen. Im ersteren Fall beträgt der Verlust 100, im letzteren 33,3 Prozent.“

Neben der organischen Einfügung der Handelsschiffahrt in die Operationen der Flotte, die durch das Zusammenfassen der Dampfer zu Gruppen ermöglicht wurde, führt derselbe Bericht als besonderen Vorteil dieser Maßnahme an, daß durch sie die Möglichkeit des Sichtens durch einzelne Kreuzer verringert würde. Meiner Ansicht

nach ist das, wie ich schon in dem Abschnitt über Convois angeführt habe, anfechtbar. Bei Nacht besonders hat das einzelne Schiff sehr viel mehr Aussicht, ungesichtet durchzukommen, als eine Gruppe. Voraussetzung hierfür ist allerdings, daß auch die allein fahrenden Handelsschiffe von der Kriegsleitung auf bestimmten Wegen dirigiert werden, und ihr ungefährer Schiffsort bekannt ist.

Von großem Wert ist die Organisation der Schiffahrt während der Manöver insofern gewesen, als sie Gelegenheit gegeben hat, Erfahrungen zu sammeln, inwieweit Kriegführende darauf rechnen könnten, Nachrichten vom Feinde durch Handelsschiffe zu erhalten. Die Erprobung des Signalwesens zwischen Krieg- und Handelsschiffen ging hiermit Hand in Hand.

Schlußbetrachtung.

Es wäre falsch und geradezu gefährlich, aus den geschilderten geschichtlichen Vorgängen sowie aus dem Verhalten der englischen Streitkräfte während der Manöver bestimmte Regeln ableiten zu wollen, nach denen ein etwaiger Kreuzerkrieg in zukünftigen Kriegen geführt werden müsse. Die Grundsätze, auf denen sich sein Wesen aufbaut, werden jedoch auch in Zukunft bestehen bleiben. Insonderheit bietet Frankreich ein Beispiel dafür, daß eine Marine, die nicht stark genug ist, dem Feind in der Schlacht die Spitze zu bieten, auch durch den Kreuzerkrieg keine wesentlichen Erfolge erringen kann. Einzelerfolge sind wahrscheinlich, da selbst eine große Marine nicht jeden Punkt und jedes Schiff decken kann, eine ausschlaggebende Wirkung ist aber nicht zu erwarten. Der Krieg muß den Willen zum Vernichten in sich tragen. Der Kreuzerkrieg ist zu schwach dazu. Er sinkt damit zurück in die untergeordnete Rolle, die ihm in dem gewaltigen Drama des Krieges zugewiesen ist.

v. Arnim.



Vergleichsfahrten amerikanischer Unterseeboote 1907.

(Hierzu das Titelbild).

Am 1. Mai 1907 beginnend haben in der Narragansett-Bay eingehende Vergleichsversuche zwischen 3 amerikanischen Unterseebootstypen, einem Holland-Boot, einem Lake-Boot und einem Burger-Boot — sogenannten subsurface-boat — stattgefunden. Letzteres kam bei der eigentlichen Konkurrenz nicht in Betracht, da es nur im Modell von 10,7 m Länge — etwa 1/4 der geplanten Ausführung — zur Erprobung gestellt war. Die Kommission entschied, daß dies Boot zwar möglicherweise bemerkenswerte Vorzüge besitze, daß sich aber unter den vorliegenden Umständen hierüber kein Urteil gewinnen lasse; auch sei das Boot nicht eigentlich als Unterseeboot, sondern eher als Torpedoboot zu betrachten.

Es blieb somit der Kampf zwischen dem Holland-Boot und dem Lake-Boot, d. h. zwischen den ausgesprochenen Vertretern des reinen Unterwasserboots- und des Tauchbootstyps.

Der Gedanke einer derartigen praktischen Konkurrenz ist nicht neu. Schon 1904 war eine solche zwischen denselben beiden Konstruktionen in den Vereinigten Staaten beabsichtigt; die Verhandlungen zogen sich damals in unberechenbarer Weise in die Länge, so daß Lake die Gelegenheit des russisch-japanischen Krieges benutzte, um sein einziges fertiges, für den Vergleich bestimmtes Boot, den „Protector", unter günstigen Bedingungen an Rußland zu verkaufen. Er überließ damit den amerikanischen Markt für die nächsten Jahre der Electric Boat Company*), wurde jedoch durch einen russischen Auftrag auf vier Boote des verbesserten „Protector"-Typs entschädigt.

In Frankreich fand im Jahre 1905 vor einer Kommission unter Vorsitz des Admirals Philibert ein praktischer Vergleichsversuch zwischen den modernsten vorhandenen Vertretern des Unterwasserboots und des Tauchboots statt; die Konkurrenten waren „Z" und „Aigrette", beide von annähernd gleichen Dimensionen — einem Unterwasserdeplacement von 202 und 172 cbm. Hier hatten sich im Laufe der Zeit zwei Schulen herausgebildet, deren eine in Toulon, die andere in Cherbourg ihren Sitz hatte. Toulon schwor auf reine Unterwasserboote, Cherbourg auf Tauchboote. Die Bevorzugung des letzteren Typs in Cherbourg war nicht wunderbar, da hier die schwierige Navigation in stark strömenden Gewässern und die häufige Ungunst der Witterung die Vorzüge des Tauchboots in den Vordergrund schoben. In Toulon, wo die äußeren Verhältnisse wesentlich günstiger lagen, fand das Unterwasserboot seine Anhänger. Auch die Verteilung der vorhandenen Boote auf die Häfen des Kanals und des Atlantischen Ozeans einerseits und auf Toulon anderseits war naturgemäß in der Hauptsache mit Rücksicht auf die Örtlichkeit, die Witterungsverhältnisse und eventuelle Bedürfnisse einer Kriegslage vorgenommen worden. Die Offiziere der betreffenden Stationen wurden mit den ihnen zugewiesenen Booten bekannt und vertraut und damit

*) Früher „Holland Company", aus der aber inzwischen Holland selbst ausgeschieden ist.

zu deren Gunsten beeinflußt. Der Umstand, daß die Vergleichsversuche in Cherbourg vorgenommen wurden, läßt es nach Vorstehendem nicht überraschend erscheinen, daß das Resultat zugunsten des Tauchboots „Aigrette" ausfiel.

In Amerika war inzwischen bis zu Beginn dieses Jahres der vorübergehend abgeschwächte Konkurrenzkampf der beiden am Unterseebootsbau beteiligten Hauptfirmen von neuem entbrannt. Vielleicht genährt von Partei- oder sonstigen Interessen hatte er eine Schärfe angenommen, welche geeignet war, die Unbefangenheit des Urteils der für die Entwickelung der Marine verantwortlichen Persönlichkeiten zu trüben. Teils aus diesem Grunde, teils wohl auch, um vor der Öffentlichkeit die Stellungnahme der Marineverwaltung zu begründen und gegen Anfeindungen zu sichern, wurden Anfang 1907 die vorbereitenden Schritte für einen entscheidenden Wettbewerb der beiden Konstruktionen getan, dessen Ergebnis als Sieg des Holland-Boots, d. h. des Unterwasserboots, jetzt vorliegt. Eine zusammenhängende Übersicht über die vorgenommenen Einzelversuche ist bisher nicht veröffentlicht, so daß man auf die meistens ganz zusammenhanglosen und deshalb kaum vergleichbaren Zeitungsnotizen angewiesen ist. Diese Einzelheiten sind für eine kritische Besprechung der Versuche auch weniger wichtig. Da die vorliegenden Veröffentlichungen, abgesehen von ihrer Unvollständigkeit, wohl auch teilweise anfechtbar sind, sind sie hier nur so weit verwertet, als dies zu einer Charakteristik des amerikanischen Vorgehens und der erzielten Resultate notwendig schien. Zusammengestellt finden sich die bekannt gewordenen Resultate im Juni- und Juli-Heft der „Marine-Rundschau" unter Rundschau in allen Marinen sowie in den „Nachrichten aus dem Gebiete des Seewesens", 1907, Heft 9.

In erster Linie sollte dieser Wettbewerb die Entscheidung bringen über die Verwendung von 3 Millionen Dollars, welche dem Marinesekretär durch den Etat von 1906 und 1907 für Unterseeboote zur Verfügung gestellt waren. Die Abmessungen der rivalisierenden Boote waren die nachstehenden:

	Holland-Boot „Octopus"	Lake-Boot
Unterwasserdeplacement .	Wird zwischen 200 und 300 cbm angegeben	zwischen 220 und 250 cbm
Länge	32,3 m	25,9 m.

Beide Boote haben für Überwasserfahrt Explosionsmotoren, für Unterwasserfahrt Elektromotoren, die durch eine Akkumulatorenanlage gespeist werden.

Die Prüfung sollte sich auf folgende Punkte erstrecken:

1. Feststellung der Geschwindigkeit in den verschiedenen Stadien der Tauchbereitschaft: bei voll ausgetauchtem Boot, in überflutetem Zustand und bei Unterwasserfahrt. Außer den Maximalleistungen sollten auch Fahrten mit geringeren Geschwindigkeiten ausgeführt werden.

2. Manövriereigenschaften, Fahrtmomente, Drehkreise, Steuerfähigkeit usw. in jeder der verschiedenen Schwimmlagen.

3. Feststellung der zum Tauchen aus den verschiedenen Schwimmlagen erforderlichen Zeit.

4. Nachweis der uneingeschränkten Bewohnbarkeit durch 24 stündige Versenkung mit voller Besatzung.

5. Nachweis der Widerstandsfähigkeit durch Versenkung des unbemannten Boots auf 200 Fuß.

6. Torpedoschießen in getauchtem Zustand.

7. Nachweis der Seefähigkeit durch einen größeren Seetörn.

8. Fähigkeit zum Übernehmen besonderer Verrichtungen, wie Legen von Minen, Aufsuchen und Vernichten von solchen, Schneiden von Kabeln usw.

Das Ergebnis der Versuche war in großen Zügen folgendes:

Am 1. Mai, dem ersten Versuchstage, der für „Octopus" bestimmt war, fiel das Boot wegen Maschinenhavarie aus.

„Lake" erreichte am nächsten Tage als beste Überwassergeschwindigkeit bei steifem Wind und einigem Seegang 9,8 Seemeilen. Seine Leistungen in den anderen Schwimmlagen sind nicht bekannt. „Octopus" erzielte bei gutem Wetter als Maximalleistungen über Wasser 11,57 Seemeilen, im Tauchzustand 11,05 Seemeilen und unter Wasser 10,15 Seemeilen. Letztere Geschwindigkeit hat „Lake", wie mit Sicherheit anzunehmen ist, nicht annähernd erreicht, so daß auf Seite des „Octopus" zweifellos eine erhebliche Überlegenheit an Geschwindigkeit vorliegt.

„Lake" benutzte später eine Pause, welche gelegentlich der Reparatur eines Ausstoßrohres eintrat, um durch kleine Änderungen seine Geschwindigkeiten zu verbessern; so wurde u. a. der bis dahin runde Kommandoturm nach vorn keilförmig zugespitzt; doch dürfte dies an dem Resultat des Geschwindigkeitsvergleichs nichts Wesentliches mehr geändert haben.

Die Versuche zur Ermittelung der Manövriereigenschaften ergaben annähernde Gleichwertigkeit beider Typen: Unterwasserdrehkreis ca. 180—200 m; die Boote wurden unter Wasser von voller Fahrt voraus in ca. 1 Minute zum Stehen gebracht. Es wurde weiterhin konstatiert, daß beide Boote aus beträchtlicher Tiefe durch Ausblasen der Ballasttanks in kurzer Zeit an die Oberfläche gebracht werden konnten.

Die Tauchversuche aus Überwasserfahrt bis auf 20 Fuß Tiefe ergaben für „Octopus" eine Tauchzeit von 4 Minuten 18 Sekunden, für „Lake" eine solche von 7 Minuten 19 Sekunden, mithin eine erhebliche Überlegenheit des Holland-Boots.

Die 24stündige Versenkprobe mit voller Besatzung bestanden beide Boote, beide unter mehrfacher Erneuerung der Luft auf künstlichem Wege. Beide erklärten, den Versuch noch weitere 3 Tage fortsetzen zu können. Leider scheint von dieser interessanten Erprobung Abstand genommen worden zu sein.

Die Versenkprobe auf 200 Fuß überstanden beide Boote, ohne Schaden zu nehmen.

Das Torpedoschießen versagte auf beiden Booten, was naturgemäß jedoch dem Bootstyp nicht zur Last zu legen ist, sondern der Armierung, vielleicht auch der ungeübten Bedienungsmannschaft. Auf „Octopus" machte der erste Torpedo einen Knick, der zweite blieb im Ausstoßrohr stecken, und der dritte kam vorzeitig auf. Bei „Lake" versagte beim ersten Schuß der Öffnungshebel, der zweite Torpedo traf die Scheibe, und der dritte, ein Hecktorpedo, scheint infolge eines Abkommfehlers vorbeigegangen zu sein.

Am 21. Mai waren beide Boote zur Erledigung ihrer Schlechtwetterfahrt in See, doch kann diese Fahrt nicht mehr als einige Stunden gedauert haben, da vorher wie nachher noch Erprobungen anderer Art vorgenommen wurden. Aus letzterem Umstand ist wohl auch zu schließen, daß das Wetter an diesem Tage nicht übermäßig schwer gewesen ist. Bei einer anderen stürmischen Fahrt des „Octopus", welche bei 9—10 Seemeilen Geschwindigkeit über 30 Seemeilen führte, wird betont, daß sich 2 Mann dauernd auf dem Achterdeck aufhalten konnten.

Schließlich wurden noch eine Anzahl von Sondererprobungen vorgenommen. „Octopus" lud mit seinen Gasolinmaschinen während der Überwasserfahrt die Akkumulatorenbatterie; dieselbe Aufgabe dürfte auch „Lake" erledigt haben. Letzterer führte ferner die Verwendbarkeit seiner Taucherkammer vor. Ein Mann der Besatzung legte von dort aus 3 Modellminen und erwies die Möglichkeit zum Schneiden von Minenankertauen, Kabeln und der Verrichtung sonstiger unterseeischer Dienste. Das Lake-Boot bewies dann noch seine Fähigkeit, in beliebiger Wassertiefe zu ankern, sich mit Hilfe seiner Räder auf dem Meeresboden fortzubewegen, sowie dort an bestimmter Stelle bewegungslos liegen zu bleiben.

Die Entscheidung der Kommission war folgende:

„It is the unanimous opinion of this board that the „Octopus" is the superior boat presented for these tests, and furthermore that she is equal to the best boat now owned by the United States or under contract.

The board is also of the opinion that a boat generally similar to the „Octopus" but larger would be a superior naval weapon."

Wenn man den in vorstehendem skizzierten Gang und das Ergebnis der amerikanischen Versuche kritisch betrachten will, so hat diese Kritik zunächst und hauptsächlich sich zu beschäftigen mit dem Grundgedanken, der zu diesen Erprobungen geführt hat, wie er sich auch in dem offiziellen Zweck als Feststellung der „comparative efficiency of the different boats" dartut. Es sollten Vergleichsversuche angestellt werden zwischen einem Unterwasserboot reinster Klasse und einem ausgesprochenen Tauchboot. Beide Konstrukteure haben ihre ursprünglich ähnlichen Boote nach vollkommen verschiedenen Gesichtspunkten entwickelt; sie haben sich durch ausgesprochene Betonung der ihren Bootstypen eigentümlichen charakteristischen Eigenschaften, wohl absichtlich, möglichst weit voneinander entfernt, um nach Anerkennung der von ihnen vertretenen Gesichtspunkte die Konkurrenz mit einem Schlage vernichten zu können, wie dies nunmehr dem Holland-Boot gelungen zu sein scheint. Das Holland-Boot arbeitet auf hohe Über- und Unterwassergeschwindigkeiten und gute Taucheigenschaften hin und opfert dafür Seefähigkeit, Aktionsradius, Bequemlichkeit und ein gewisses Maß von Sicherheit der Besatzung. Das Lake-Boot betont gerade diese letzteren Eigenschaften; es hat infolge seines Aufbaues wirkliche Schiffsformen und damit Seefähigkeit, bietet der Besatzung bei nicht zu ungünstigem Wetter einen Aufenthalt an Deck, schafft ihr ein großes Maß von Sicherheit durch Unterbringung der Heizöltanks im Oberbau außerhalb des eigentlichen Bootskörpers und erweitert zugleich durch Ermöglichung der Anbringung größerer Brennstofftanks seinen Aktionsradius; durch Fortfall der Tauch-

und Heizöltanks im Inneren des Bootes wird dessen Bewohnbarkeit bedeutend erhöht. Endlich bietet es die oben erwähnte durch seine Taucherkammer gegebene Möglichkeit der Vornahme von Außenbordsarbeiten, es kann sich auf dem Grund bewegen, kann dort in abwartender Stellung stilliegen usw.

Dafür verzichtet es auf ein besonders hohes Maß von Geschwindigkeit und Tauchbereitschaft.

Es ist einleuchtend, daß sich zwei so verschiedene Fahrzeuge nicht ohne weiteres in Vergleich stellen lassen; es fehlt das tertium comparationis, der Maßstab, der hier in der beabsichtigten Verwendungsart zu erblicken wäre. Ohne einen solchen könnte man ebensogut versuchen, durch praktische Versuche festzustellen, ob Linienschiffe oder Torpedoboote wirksamere Kriegsmittel seien.

Ein solcher Wettbewerb kann nur in der Form wirklichen Wert haben, daß von der Marineverwaltung mit den modernsten Vertretern beider Konstruktionen die Leistungsfähigkeit jedes der beiden Typen einwandfrei festgestellt wird. Das Ergebnis zusammen mit der beabsichtigten Verwendungsart läßt dann einen Schluß darauf zu, nicht welches Boot das objektiv bessere ist, sondern welche Konstruktion den Bedürfnissen des Landes am besten entspricht. Das Ergebnis eines solchen Vorgehens wäre im vorliegenden Falle dann wahrscheinlich gewesen, daß beide Typen in einem bestimmten Zahlenverhältnis erforderlich seien, das Holland-Boot zur engeren Küstenverteidigung, das Lake-Boot für weitergreifende, auch offensive Unternehmungen. Die Konsequenz hiervon wäre weiterhin gewesen, daß beide Firmen zu einer Modifizierung ihrer Fabrikate in dem Sinne sich veranlaßt gesehen hätten, wie diese den Aufgaben am besten entsprechen, die ihnen auf Grund der Vergleichsversuche zufielen. Danach müßte das Holland-Boot in seinen Abmessungen verkleinert und damit auch verbilligt werden, während „Lake“ die Entwicklung des großen seefähigen Tauchboots zu übernehmen hätte.

Einen ähnlichen Standpunkt hat sich auch die französische Regierung nach jahrzehntelangem Hin- und Herschwanken in ihrem letzten Flottenprogramm zu eigen gemacht, in dem sie den Bau einer bestimmten Anzahl von Defensiv- und Offensivbooten beantragt, wobei sie auch die Zustimmung der gesetzgebenden Körperschaften gefunden hat. Für ersteren Zweck sollen kleine Unterwasserboote, für letzteren große Tauchboote gebaut werden.

Das reelle Ergebnis des amerikanischen Versuchs ist gewesen, daß 7 Holland-Boote und 2 Lake-Boote in Bau gegeben wurden. Es könnte danach scheinen, als ob die Regierung trotz des Wortlauts der einleitenden Verfügung und der auf Grund der Versuche gefällten Entscheidung in ihren Schlußfolgerungen doch den oben als zweckmäßig hingestellten Standpunkt eingenommen habe. Diese Vermutung wird jedoch hinfällig durch den Schlußsatz der oben wörtlich angeführten Entscheidung, in welchem das Holland-Boot von vergrößerten Abmessungen als das Idealboot für die Vereinigten Staaten hingestellt wird. Damit werden dem Holland-Boot außer den enger begrenzten Aufgaben, die ihm von selbst zufallen, auch die Aufgaben einer weitergreifenden Kriegführung übertragen, und damit wird dieses Boot demnach zum alleinigen Normaltyp der amerikanischen Marine gemacht. Daß Lake trotzdem eine Bestellung auf 2 Boote erhalten hat, dürfte auf die Bemühungen einer Armeekommission zurückzu-

führen sein, welche sich seit Jahren speziell mit dem Lake-Boot und dessen Geeignetheit zur lokalen Hafenverteidigung, zum Legen und Entfernen von Minen usw. beschäftigt und dieser Konstruktion große Sympathien entgegenbringt. Diese Beurteilung beruht demnach nicht auf einer Anerkennung der oben angeführten Kardinaleigenschaften des Lake-Boots, sondern auf dem — an sich ziemlich nebensächlichen — Vorhandensein einer Taucherkammer, welche das Boot zu Unterwasserverrichtungen der verschiedensten Art befähigt.

Es ist somit festzustellen, daß sich hier als Ergebnis von eingehenden praktischen Versuchen bezüglich der Verwertung beider Bootstypen genau der umgekehrte Standpunkt gebildet hat, wie ihn z. B. die französische Marine vertritt. Unter der Voraussetzung, daß der letztere, in vorstehendem auch vom Verfasser vertretene Standpunkt der richtige ist, zeigt es sich hier, zu welchen Trugschlüssen die einwandfreiesten und vollkommensten praktischen Versuche führen können, wenn ihre Ergebnisse nicht unter dem richtigen Gesichtspunkt betrachtet werden. Wenn man sich den eingangs erwähnten französischen und den hier behandelten amerikanischen Versuch, dessen Einzelheiten weiter unten besprochen werden, vergegenwärtigt, so kann sich der Unbeteiligte dem Eindruck kaum verschließen, als ob sie in der Hauptsache den Zweck verfolgt hätten, einer bereits feststehenden Ansicht vor der Öffentlichkeit zum Siege zu verhelfen.

Eine Stellungnahme der englischen Admiralität zu der hier behandelten Frage, ob als Unterseeboot großen Deplacements das Tauchboot oder das Unterwasserboot das gegebene ist, ist in absehbarer Zeit zu erwarten, wenn Einzelheiten über „D 1“ in die Öffentlichkeit gelangen werden, mit welchem Boot England den Übergang zu erheblich gesteigerten Bootsgrößen zu beabsichtigen scheint.

Betrachtet man die Einzelheiten der Erprobung, so ist zunächst zu bemerken, daß überraschende Resultate nicht zu erwarten waren. Dazu waren die Eigenschaften der beiden Konkurrenten zu bekannt. Soweit keine Resultate innerhalb der Vereinigten Staaten selbst vorlagen, waren solche durch die von Lake und Holland an Rußland, sowie durch die von Holland an England, Japan und kleinere Marinen gelieferten Boote genugsam bekannt.

An erster Stelle steht im amerikanischen Erprobungsplan die Geschwindigkeit unter den verschiedensten Verhältnissen. Diese Probe füllt einen erheblichen Teil des Gesamtplans aus. Daß hier „Octopus“ überlegen war, war bestimmt zu erwarten. Es bedeutet dies einen großen, nicht bestreitbaren Vorzug des Holland-Boots, und es würde einen entscheidenden Vorzug bedeuten, wenn es sich nicht auf verhältnismäßig geringe Aktionsradien beschränkte. Bei größeren Unternehmungen bildet die Seefähigkeit und die Dampfstrecke die Grundlage, welche erst eine Ausnutzung der Geschwindigkeit ermöglicht; die Geschwindigkeit aber ist zweifellos eine Eigenschaft, welche dadurch, daß sie dem Unterseeboot taktische Chancen verschafft, diesem erst seine Existenzberechtigung gibt. Sie darf nur nicht zur Alleinherrscherin auf dem Gebiet des Unterseebootsbaus werden. Dies würde zu Erscheinungen führen, wie die englischen Torpedobootszerstörer von 30 Seemeilen aus den 90er Jahren des vorigen Jahrhunderts, welche trotz ihrer für damalige Verhältnisse phänomenalen Geschwindigkeit heute eine überwundene und als unrichtig erkannte Entwicklungsstufe darstellen.

Wir kommen nunmehr auf den hier vorliegenden Geschwindigkeitsvergleich zurück.

Das Holland-Boot ist, wie schon erwähnt, auf hohe Geschwindigkeiten hin entwickelt worden. Das hier zum Versuch stehende Lake-Boot scheint demgegenüber diese Eigenschaft bewußt vernachlässigt zu haben. Es geht dies daraus hervor, daß Lake die unerwartet im Lauf der Erprobungen eintretende Pause benutzte, um seinem Boot, soweit dies in der Eile möglich war, noch günstigere Formen zu geben. Sieht man aber von dieser bewußten Unterlassungssünde ab, so findet man an dem Lake-Boot außerdem noch eine Anzahl von Eigenschaften, welche darauf hinwirken, die Geschwindigkeit zu beeinträchtigen, welche jedoch anderseits bemerkenswerte Vorzüge des Boots bilden. Zu erwähnen ist hier in erster Linie der auf den eigentlichen Bootskörper aufgesetzte Oberbau, der die Tauch- und Brennstofftanks enthält und in hervorragender Weise für Vergrößerung des Aktionsradius, der Seefähigkeit, der Sicherheit und Bequemlichkeit der Mannschaft und der Bewohnbarkeit des Bootes in Frage kommt. Zu erwähnen ist weiter der geräumige gepanzerte Kommandoturm, der nur in der Schiffsform des Lake-Boots die Möglichkeit seiner Existenz findet. Im Lake-Boot finden wir ferner die bereits erwähnte Schleuse vor, welche eine Verwendung des Boots zum Minendienst und zu anderen — auch friedlichen — Dienstleistungen gestattet. Diese Einrichtung kann infolge der Fortbewegungsmechanismen nicht im Achterschiff angebracht werden und beansprucht deshalb das Vorschiff, da eine Mittschiffsanordnung die Verbände in unannehmbarer Weise schwächen würde. Die Anbringung im Vorschiff bedingt wiederum plumpe Bugform und damit Herabsetzung der Geschwindigkeit. In demselben Sinne wirken auch andere Einrichtungen des Lake-Boots, so der Sicherheitskiel, der den sonst möglichen Inneneinrichtungen und Apparaten einen Teil des verfügbaren Gewichts entzieht. Es ist schließlich zu bemerken die Fähigkeit des Lake-Boots, sich auf dem Grund mit Hilfe von Rädern entlang zu bewegen. Diese Fähigkeit ist weniger von Wert als Bewegungsart, als vielmehr dadurch, daß sie dem Boot gestattet, auch ohne in Bewegung zu sein, sich auf einen Posten zu legen, was einem Holland-Boot unmöglich sein würde. Das Lake-Boot bedarf dazu seiner Räder; diese Räder müssen so schwer sein, daß sie einerseits nach Füllen der Ballasttanks das Boot zum Untersinken veranlassen und daß sie anderseits, auf dem Grund angekommen, als Anker wirken, während das Boot selbst mit dem Augenblick der Grundberührung Auftrieb nach oben gewinnt. Beschädigungen des Bootskörpers am Grund würden sonst die Folge sein. Auch diese Fähigkeit bedingt erhebliche Gewichte, die sonst der Geschwindigkeit zugute kommen könnten.

Man darf annehmen, daß infolge dieser Verhältnisse die erzielte Unterwassergeschwindigkeit des Lake-Boots, welche nicht mitgeteilt worden ist, erheblich geringer war als die des „Octopus“. Auch das oben mitgeteilte Resultat der Überwassermeilenfahrten bestätigt dies. Man muß weiterhin zugeben, daß ein solcher Geschwindigkeitsunterschied etwas sehr Bestechendes hat; angesichts der Unvollständigkeit der vorliegenden Resultate ist es schwer oder unmöglich, sich ein Urteil zu bilden, inwieweit der Standpunkt der amerikanischen Kommission angreifbar ist, welche die Geschwindigkeitsprobe als das in erster Linie Entscheidende betrachtet zu haben scheint. Anders liegt der Fall, wenn wir darauf zurückkommen, was oben über die tatsächliche Verwertbarkeit dieser Versuche gesagt ist. Hätte die Kommission sich darauf beschränkt, die Geschwindigkeit beider Boote sowie die anderen jene beeinflussenden Sonder-

eigenschaften zunächst objektiv festzustellen, so hätte sie aus der Summe dieser Eigenschaften das ihr entbehrlich oder weniger wichtig Erscheinende ausscheiden und die Firmen veranlassen können, die dadurch freiwerdenden Gewichte und die Freiheit bezüglich der Formengebung zur Steigerung der Geschwindigkeit zu verwenden. Das Holland-Boot hätte sich dadurch nicht verändert, da hier schon alles im Interesse der Geschwindigkeitserhöhung ausgenutzt war. Angenommen dagegen, Lake hätte unter dem Druck der Regierung außer auf die erstgenannte Eigenschaft der schiffsartigen Formen und guten Seefähigkeit auf seine sonstigen Spezialeinrichtungen verzichtet und hätte seinem Boot dafür schärfere Linien und kräftigere Maschinenanlagen gegeben, so würde damit ein modernes Tauchboot entstanden sein, wie es andere Marinen zu voller Zufriedenheit im Gebrauch haben. Ein solches Boot würde voraussichtlich an Geschwindigkeit etwa dasselbe geleistet haben wie „Octopus“ und würde diesen an Seefähigkeit und Dampfstrecke erheblich übertroffen haben.

Gerade die Seefähigkeit sollte nach dem mit Entschiedenheit vertretenen Wunsch Lakes den schärfsten Proben unterworfen werden. Daß dies geschah, war für ihn Lebensbedingung, da jene der einzige Vorzug war, den er der überlegenen Geschwindigkeit des Holland-Boots als gleichwertig gegenüberstellen konnte. Auch hier war das Vorhandensein einer Überlegenheit auf der einen Seite ohne weiteres klar; der praktische Versuch konnte nur dazu dienen, die Größe dieser Überlegenheit festzustellen. Daß „Lake“ mit etwa 20 Prozent Austauchung und bedeutender Formstabilität infolge seiner schiffsartigen Linien seefähiger sei als „Octopus“ mit etwa der halben Austauchung und Torpedoform, d. h. ohne jede Formstabilität, bedurfte keines Beweises. Soweit hierüber etwas bekannt geworden ist, scheint man tatsächlich nur wenig Zeit auf diese Feststellung verwendet zu haben. Der Kommissionsbericht, welcher in Punkt 2 die Formen des Lake-Boots behandelt, tut dieser Eigenschaft überhaupt keine Erwähnung. Er lautet:

„The closed superstructure of the „Lake“ with the large flat deck which is fitted to carry waterballast and to contain fuel tanks and air flasks which is an essential feature of the Lake boat presented to it for trial, is inferior to the arrangement on board the „Octopus“ for the same purposes and also is in the opinion of the Board detrimental to the proper control of the boat.“

Gerade das hier verurteilte große flache Oberdeck ist eine Einrichtung, welche seit Jahren bei den Beratungen der französischen Kammer ausdrücklich verlangt und als Aufenthaltsort für die Besatzung hoch bewertet wird. Sogar auf den französischen Unterwasserbooten sind, soweit dies möglich war, noch nachträglich leichte Aufbauten zu dem genannten Zweck angebracht worden. Zu den sonstigen Punkten der obigen Beurteilung läßt sich ohne Kenntnis der Details beider Boote oder der Gründe, welche die Kommission geleitet haben, nicht Stellung nehmen.

Die einzige konkrete Tatsache, welche über eine Seefähigkeitsprobe bekannt geworden ist, besteht in der Nachricht, daß „Octopus“ bei schlechtem Wetter 30 Meilen über See gefahren sei. Dabei habe man das achtere Luk offen gehabt, und 2 Leute hätten sich ohne Unterbrechung achtern an Deck aufgehalten. Daß dies möglich war, kann weniger als ein Zeichen der Seetüchtigkeit des Bootes angesehen werden, wie als

Beweis, daß eben tatsächlich kein schlechtes Wetter geherrscht hat. Sollte dies jedoch dennoch der Fall gewesen sein, so wäre danach lediglich festzustellen, daß hier der Konkurrenzkampf eine Schärfe angenommen hat, welche die Verantwortung für Leben und Sicherheit der Besatzung in unzulässiger Weise beiseite schiebt. Die großen Gefahren einer solchen Unvorsichtigkeit sind in dem Heft 12 der Marine-Rundschau 1906 unter „Unglücksfälle auf Unterseebooten“ ausführlich beleuchtet. Bemerkt sei noch, daß sich die Regierungskommission nicht auf dem Unterseeboot, sondern auf dem Begleitdampfer befand.

Zum Tauchen aus Überwasserfahrt, d. h. aus der leichtesten Schwimmlage, bis auf 20 Fuß Tiefe hat „Octopus“ 4 Minuten 18 Sekunden, „Lake“ 7 Minuten 19 Sekunden gebraucht. Auch diese Zahlen lassen sich nicht ohne weiteres in Vergleich stellen, da das Unterseeboot ebenso wie jedes andere Fahrzeug ein Kompromiß ist, dessen Eigenschaften in gegenseitiger Abhängigkeit voneinander stehen. Das Lake-Boot ist über Wasser seetüchtiger, da es eine größere Austauchung besitzt, welche erst durch Einlassen von Wasserballast entfernt werden muß, um die Tauchbereitschaft herzustellen. Bei größerer Austauchung dauert dies länger als bei geringerer. Es scheint jedoch, daß sich die Einrichtungen zum Einlassen und Einregulieren des Wasserballasts auf Booten jeder Art so weit werden vervollkommnen lassen, daß nicht sie mehr das ausschlaggebende Moment für die Größe der Tauchzeit sind, sondern vielmehr die Dauer der sonstigen Vorbereitungen, besonders das Umlegen der Ventilationsmasten, Bergen einer für Überwasserfahrt etwa vorhandenen leichten Brücke, Abstellen der Maschinen für Überwasserfahrt usw. Danach würde anzunehmen sein, daß beide Boote, wenn sie bezüglich der Verwendung ihrer Ballasttanks den angedeuteten Grad von Vollkommenheit erreicht hätten, in ihren Taucheigenschaften gleiches leisten müßten.

Abhängig ist das Tauchvermögen jedoch außerdem noch von der Anordnung der Horizontalruder. Hiermit kommen wir zu dem Punkt des amerikanischen Kommissionsberichts, welcher am wunderbarsten berühren muß. Das Holland-Boot besitzt ähnlich wie der Torpedo am Heck ein Paar Horizontalruder, welche, nach unten gelegt, dem ganzen Boot eine Neigung nach unten geben. Die Durchschnittsneigung während des Tauchens wird zu etwa 8 Grad angegeben. Die Ruderwirkung, welche den Bug unter Wasser drückt, lüftet gleichzeitig das Heck. So kann es im ersten Tauchstadium, besonders bei etwas Seegang, vorkommen, daß das Heck und damit das Ruder aus dem Wasser austaucht und damit die Ruderwirkung hinfällig wird. „Lake“ hat demgegenüber auf jeder Seite des Boots mehrere große und breite Horizontalruder, sogenannte hydroplanes, welche gegenseitig ausbalanziert sind und welche durch ihre Schrägstellung das Boot unter Wasser drücken und dort auf der richtigen Tiefe halten. Der Bootskörper selbst nimmt dabei keine Neigung an, das Boot taucht auf ebenem Kiel. Beim Vergleich beider Methoden bemerke man noch, daß das Holland-Boot zur Verbesserung etwaiger Tiefenschwankungen leicht gezwungen sein kann, große Ruderwinkel zu benutzen und damit starke Neigungen des Boots eintreten zu lassen, was bei der Besatzung immer eine gewisse Nervosität hervorrufen muß. Von demselben Vorgang würde die Besatzung eines Lake-Boots, mit Ausnahme des Rudergängers, der das Tiefenmanometer neben sich hat, überhaupt nichts bemerken. Man beachte weiterhin, daß jede Neigung des Bootskörpers und damit des Sehrohrs,

das Festhalten des Gegners im Sehrohr erschweren und bei größeren Neigungen unmöglich machen muß.

Über diese Taucheinrichtung urteilt der Board folgendermaßen:

„The hydroplanes also an essential feature of the Lake boat presented to us for trial were incapable of submerging the boat on an even keel. They are therefore regarded as an objectionable encumbrance“.

Es scheint demnach, daß die hydroplanes im vorliegenden Falle nicht richtig funktioniert haben. Dem vorstehenden Wortlaut nach ist es auch möglich, daß sie zwar das Boot zum Tauchen gebracht, aber seine Lage auf ebenem Kiel nicht genügend gewahrt haben. Dies wäre ein Zeichen, daß die Ruderpaare nicht ordentlich ausbalanziert gewesen, oder daß sie ungeschickt gehandhabt worden sind. Stellt man der amerikanischen Beurteilung die Urteile anderer Nationen gegenüber, so ist hier die Stellungnahme der Engländer besonders charakteristisch, da diese bis jetzt bei ihren sämtlichen fertigen Konstruktionen an den Taucheinrichtungen ihres ursprünglichen Holland-Typs festgehalten hatten.

Sir William White, der sich viel mit Unterseebootsfragen beschäftigt hat, sagt in einer Abhandlung betreffend den Untergang von „A 8“*): „It is reasonable to anticipate that such hydroplanes in the position named (d. h. „A 8“ vor dem Untergang) would give better control of changes of trim when submerged than would be obtained under the influence of horizontal rudders placed at the stern, where a very moderate movement of the rudders must produce a considerable moment tending to change trim“.

Commander Sueter sagt in seinem jüngst erschienenen Buch „The evolution of the submarine boat, mine and torpedo“: „After scrutinizing all the information available, I am certain that several features of the Lake-design will be embodied by most nations in the construction of future boats the chief of which perhaps are the even-keel method of submergence in preference to the dynamical dive of the Hollandboats (auch der englischen; d. V.); also the provision of safety keel and diving compartment“.

Über die Notwendigkeit der beiden letztgenannten Eigenschaften läßt sich streiten. Der starke Einfluß des Vorhandenseins einer Taucherschleuse auf die Geschwindigkeit ist schon erörtert worden. Sueter sieht ihren Hauptwert darin, daß sie bei Unglücksfällen die Möglichkeit bietet, das Boot zu verlassen. Der Sicherheitskiel bildet nur einen sehr geringfügigen und nicht einmal den zuverlässigsten Teil der Sicherheitsvorrichtungen, welche in der Hauptsache in der Möglichkeit bestehen, Ballast- und Heizöltanks auszublasen oder durch Maschinenpumpen oder schließlich durch Handpumpen zu entleeren. Sein Vorhandensein ist mehr ein moralisches Beruhigungsmittel. Das durch ihn repräsentierte tote Gewicht darf schon deshalb nicht zu groß sein, damit das Boot nach dem Fallenlassen des Kiels nicht seine Gewichtsstabilität verliert; es überschreitet nirgends 2 bis 4 Prozent des Deplacements.

*) „A 8“ lief beim Dampfen in halbgeflutetem Zustande infolge einer nicht aufgeklärten plötzlich eintretenden Krängung voll Wasser, worauf mehrere Explosionen im Innern erfolgten. In letzter Linie ist der Vorfall jedenfalls auf ungenügende Stabilität zurückzuführen.

Es ist nachgewiesen worden, daß beide Boote durch Ausblasen von Ballasttanks an die Oberfläche gebracht werden konnten. Diese Möglichkeit ist bei nicht havariertem Boot selbstverständlich. Ist dagegen das Boot teilweise voll Wasser, so ist es wesentlich, möglichst große Tanks ausblasen zu können, wie sie „Lake" bietet. Es ist ferner wesentlich, daß diese Tanks außerhalb des eigentlichen Bootskörpers liegen, wo der äußere Wasserdruck der zum Ausblasen benutzten Druckluft die Wage hält.

Bei „Octopus" muß dieser bei großen Tiefen sehr bedeutende Luftdruck von den Tankwänden ausgehalten werden; dies erfordert große Vorsicht bei Verwendung der Druckluft und bildet eine dauernde Gefahr, da jede Schwächung der Wände durch Rost, Säureanfressung oder äußere Beschädigung ein Platzen des Tanks und Volllaufen des Bootes zur Folge haben kann. („Lutin".) Bezüglich der Sicherheit der Besatzung würde demnach eine wesentliche Überlegenheit des Lake-Bootes festzustellen sein.

Von den übrigen oben erwähnten, minder wichtigen Vergleichen soll hier nur noch kurz auf die 24stündige Versenkprobe der vollbemannten Boote zurückgekommen werden. Nach den vorliegenden Nachrichten scheinen beide Boote keine eigentlichen Lufterneuerungsapparate besessen, sondern Atemluft in komprimiertem Zustande mitgeführt zu haben. Auf welche Weise sie diese verwertet haben mögen, ist nicht ohne weiteres verständlich, da der Kohlensäuregehalt im Innern der Boote durch Zusatz von noch so viel frischer Atemluft sich nicht wesentlich verringern läßt. Die Führer beider Boote erklärten nach dem Auftauchen, diese Probe noch weitere drei Tage fortsetzen zu können. Als Maßstab dürfte ihnen dabei die Menge der wieder mitgebrachten komprimierten Luft gedient haben. Demgegenüber darf vermutet werden, daß beide im Interesse eines möglichst günstigen Resultates mit der vorhandenen komprimierten Luft so sparsam wie möglich gewirtschaftet haben und daß am Schluß der 24 Stunden die in den Booten befindliche Luft an der Grenze der Gebrauchsfähigkeit angelangt war. Aus diesem Zustand hätte sie sich selbst durch beträchtliche künstliche Zusätze kaum wieder derartig verbessern lassen, daß sie der menschlichen Atmung noch längere Zeit hätte dienen können. Es ist deshalb vom technischen Standpunkt sehr zu bedauern, daß die als möglich hingestellte Fortsetzung des Versuchs nicht praktisch vorgenommen worden ist.

Schon eingangs ist gesagt worden, daß sich die Unterseebootsfrage nur an der Hand der Bedürfnisse jedes einzelnen Staates entscheiden lasse; welche Gesichtspunkte dabei mitsprechen, ist erörtert worden. Daran ist weiterhin eine kritische Besprechung geknüpft worden, welche jedoch nur insofern Zweck und Berechtigung hat, als sie nachzuweisen versucht, daß das in Amerika gewonnene Resultat keinesfalls als Wegweiser für andere Marinen betrachtet werden darf. Sollte man sich in Amerika definitiv dafür entschieden haben, daß hier die Boote in erster Linie die lokale Verteidigung übernehmen, zugleich aber auch ausnahmsweise unter günstigen Umständen einer taktischen Offensive gewachsen sein sollen, so würde dem Urteil des Navy Board nur beizustimmen sein. Das gewählte Vorgehen freilich müßte als etwas kostspielig bezeichnet werden, da dem verlangten Hauptzweck auch Boote kleineren Deplacements würden entsprechen können. Als sonderbar muß jedoch trotzdem an dem Vorgehen der

Vereinigten Staaten bezeichnet werden, daß sie nach den vorliegenden Nachrichten die Fabrikate der beiden konkurrierenden Firmen hingenommen zu haben scheinen, ohne den Versuch zu machen, die charakteristischen Eigenschaften jedes der beiden Boote, entweder vereinigt oder in zwei getrennten Bootstypen, für ihre speziellen Bedürfnisse zu verwerten.

B.



Lord Cromer und das moderne Ägypten.

Als im Anfang des Jahres 1907 mit Lord Cromer einer der großen britischen Prokonsuln, die den Ländern, welche sie verwalteten, den Stempel ihrer Persönlichkeit aufgedrückt haben, aus dem Amte schied, da erst wurde in weiteren Kreisen die ganze Größe des Mannes und das gewaltige Werk der Reorganisation Ägyptens richtig gewürdigt, das er sich zur Lebensaufgabe gesetzt hatte.

Die Kritik, für die der Boden nur zu günstig ist in einem Lande, wo Hunderte verschiedener Interessen Berücksichtigung finden sollen und wo der die Gewalt Ausübende sich kaum auf irgendwelche gesetzlichen Machttitel stützen kann, verstummte für den Augenblick. Freund und Feind, Hoch und Niedrig vereinigten sich in der Anerkennung der Verdienste und der persönlichen Eigenschaften Lord Cromers. Selbst die gemäßigt nationalen Blätter hoben seine staatsmännischen Eigenschaften und seine Verdienste um die Sache Ägyptens hervor. Eine koptische Zeitung feierte ihn als den „Vater und Neuschöpfer Ägyptens“. Die fremde Bevölkerung dieses Landes, die zu manchen seiner Maßnahmen in Gegensatz getreten war, erkannte seine großen Verdienste um die Förderung der Zivilisation rückhaltlos an. Auch das Ausland ließ dem großen Reorganisator volle Gerechtigkeit widerfahren.

So nahm Earl Cromer Anerkennung genug mit, die ihn am Ende entschädigen konnte für manches Mißverstehen seiner Absichten. Das britische Volk aber ehrte sich selbst, als es ihm durch das Parlament den Dank und die Anerkennung der Nation aussprach für die großen Aufgaben, die er in ihrem Namen vollbracht hatte. Waren es doch die besten Eigenschaften des englischen Charakters, die Energie und zähe Ausdauer angesichts scheinbar unüberwindlicher Schwierigkeiten, sein Gerechtigkeitssinn neben seiner hohen staatsmännischen Begabung, die ihm die großen Erfolge gesichert haben. Eine Dotation von einer Million Mark wurde Earl Cromer vom Parlament bewilligt, um den Mann, der seinen Fähigkeiten nach wohl in anderen Berufen bedeutende materielle Güter hätte erwerben können, gegenüber den Anforderungen sicherzustellen, die mit dem hohen Adelstitel in England verbunden sind.

Die Schöpfung des modernen Ägyptens ist das Lebenswerk und das bleibende Verdienst Lord Cromers. Im Laufe eines Vierteljahrhunderts ist es seinem staatsmännischen Genie und seiner Tatkraft gelungen, Ägypten aus einem Zustand völliger

Zerrüttung und Armut in einen solchen wirtschaftlichen Überflusses zu führen. An Stelle des Bankerotts und der sprichwörtlichen Mißwirtschaft ist ein wohlgeordnetes, zahlungsfähiges Staatswesen mit gesicherten Rechtszuständen getreten, das sich sicher auf dem Wege des Fortschritts und Wohlstandes befindet und einer großen Zukunft entgegensehen kann. Nur eine Voraussetzung ist hierzu unerläßlich, nämlich die, daß England für absehbare Zeit die oberste Leitung dieses Staates in Händen behält und die Haltung der Großmächte der Frage der englischen Herrschaft in Ägypten gegenüber eine verständnisvolle bleibt. Ohne eine wohlwollende Haltung der Signatarmächte sind die Aufgaben der Zukunft dort nicht zu lösen.

Ein bedeutender Anfang in dieser Beziehung ist gemacht, indem durch den Abschluß des englisch-französischen Abkommens und den weiteren Erlaß des Khedive ein Wendepunkt in der Entwicklungsgeschichte Ägyptens eingetreten ist. Frankreich gab seine feindselige Haltung, die es nutzlos seit der englischen Besetzung Ägyptens beobachtet hatte, auf, es erkannte die englische Vormachtstellung dort endgültig an und läßt England freie Hand. In Artikel 1 erklärt die Republik, sie werde die englische Tätigkeit im Lande nicht durch die Forderung hindern, daß die Dauer der Besetzung festgesetzt werde. Frankreich gab ferner seine Zustimmung zu dem Erlaß des Khedive, der England eine freiere Hand in der Verwaltung der ägyptischen Finanzen und in der Verfügung über die Einkünfte des Staates ließ, die es seit Jahren im Interesse des Landes gewünscht hatte. England dagegen gab in demselben Erlaß die nötigen Garantien zum Schutz der ägyptischen Gläubiger. Die Zustimmung Frankreichs zu diesen Änderungen erfolgte aber nur unter der Bedingung, daß nach ihrem Inkrafttreten keine weiteren Änderungen in dem politischen Status Ägyptens ohne die Zustimmung der Signatarmächte der Londoner Konvention von 1885 eintreten dürften. Die Großmächte Deutschland, Österreich-Ungarn, Rußland und Italien erkannten das Abkommen ebenfalls unter den obigen Bedingungen und der Voraussetzung an, daß ihre wirtschaftlichen Interessen wie bisher gewahrt würden.

Nachdem die Zahlungsfähigkeit Ägyptens wiederhergestellt und eine Gefährdung der Ansprüche der fremden Gläubiger nicht mehr zu befürchten war, waren die Wünsche Englands zeitgemäß und berechtigt und lagen durchaus im Interesse des Landes.

I. Die politische Stellung Ägyptens.

Das Doppelsystem, unter welchem Ägypten verwaltet wird, ist naturgemäß nicht sehr stabil. In dem System für die innere Verwaltung, dessen Zentrum Cairo ist, figurieren zwei Machthaber, der eine, der Khedive, de jure, der andere, der englische Consul general, de facto. Die Oberhoheit des Sultans in Konstantinopel ist ein anderer Faktor, der in der letzten Zeit wieder mehr in den Vordergrund getreten ist. Von der Stellung der Türkei zu der ägyptischen Frage soll an anderer Stelle etwas eingehender die Rede sein.

Die Politik Englands in bezug auf Ägypten ist anfangs keine weitschauende gewesen. Als es nach dem Aufstande Arabi Paschas das Land besetzte, war es sich der Größe und der Natur der Aufgabe, welche es in der Absicht, die Ordnung herzustellen, übernommen hatte, wenig bewußt, und so wurde die Erklärung, daß das Land bald wieder von den englischen Truppen geräumt werden solle, in dem guten

Glauben abgegeben, daß dieses möglich sei. Die Umstände erwiesen sich stärker und zwangen, die Besetzung aufrecht zu erhalten. An eine Räumung Ägyptens seitens England in absehbarer Zeit ist heute weniger denn je zu denken, denn die Vormachtstellung in Ägypten ist besonders nach Eröffnung des Suezkanals unzertrennlich geworden von der Aufrechterhaltung der englischen Herrschaft in Indien. Auch muß zugegeben werden, daß das Verbleiben Englands in Ägypten zum größten Vorteil des Landes selbst und der dort lebenden Fremden gewesen ist. Ganz abgesehen hiervon sind die Besitztitel, welche England — z. B. durch die Rückeroberung des Sudans — sich erworben hat, stetig gewachsen, und Europa hat begonnen, die englische Vormachtstellung in Ägypten als eine dauernde zu betrachten und in der englischen Verwaltung die beste Garantie zur Wahrung der eigenen Interessen dort zu sehen.

Trotzdem hat England günstige Gelegenheiten, seine Stellung durch die Erklärung des Protektorats über das Land zu legalisieren, mehrfach unbenutzt gelassen, bis angesichts der nationalen Bewegung, die auch Ägypten ergriffen hat, ein solcher Schritt heute wohl kaum mehr möglich wäre, selbst wenn die Mächte einwilligten. Mr. Gladstone sandte 1882, nach der englischen Besetzung des Landes, Schreiben an alle Mächte, welche Interessen in Ägypten hatten, des Inhalts, daß die militärische Besetzung nur eine vorübergehende sei und die Truppen zurückgezogen werden sollten, sobald die Ordnung hergestellt sei. England verpflichtete sich freiwillig, kein ägyptisches Gebiet zu annektieren oder sich irgendwelche anderen Vorteile zu sichern, die andere Nationen nicht teilten. Noch nach der Besetzung von Cairo gab England seine Absicht kund, Ägypten in einen unabhängigen, sich selbst regierenden Staat umgewandelt zu sehen, damit die Besetzung frühzeitig aufhören könne.

Eine weitere Gelegenheit bot sich, als der Derwischaufstand 1884 unter Führung des Mahdi ausbrach; Ägypten wurde von England gezwungen, den Sudan aufzugeben, englische Truppen trieben schließlich die Derwische vom ägyptischen Boden. Europa hätte zu dieser Zeit gegen die Erklärung des englischen Protektorats kaum etwas einzuwenden gehabt.

Es folgte 1898 die Rückeroberung des Sudans durch England im Namen Ägyptens unter Verwendung einer bedeutenden Zahl englischer Truppen und mit englischem Gelde. Dies hätte abermals einen Anlaß bieten können zur Erklärung des Protektorats — jedenfalls über den Sudan, der nach der Räumung im Jahre 1884 wieder ein „no man's country" geworden war.

Vielleicht handelte England schon damals nach dem Grundsatz, dem Lord Cromer Ausdruck gegeben haben soll, als er über die Erklärung des Protektorats befragt wurde. Er sagte: „There is no need for any formal declaration, we have to go on as we are doing now, and some fine day the world will discover that we have established a Protectorate without knowing that we have done so." (Ed. Dicey, „The Egypt of the future".)

Lord Cromer war aber mit den Verbesserungen, welche das Abkommen gebracht hat, nicht zufriedengestellt, vielmehr sah er darin nur die erste Grundlage, auf der weitere Reformen in der Verwaltung des Landes aufgebaut werden könnten. In seinem Jahresbericht für das Jahr 1906, der zugleich sein letzter sein sollte, — denn gleich darauf legte der große Staatsmann das Amt nieder, welches er 24 Jahre

lang so glänzend verwaltet hat, — macht Lord Cromer Vorschläge zur Änderung von Zuständen, die er mit der heutigen Lage des Landes und den Interessen Ägyptens für unvereinbar hält.

Die Kapitulationen.

Vor allem ist es die (staatsrechtliche) Stellung der an Zahl rasch zunehmenden Angehörigen fremder Nationalitäten in Ägypten, die Lord Cromer wegen der vielen sich daraus ergebenden Unzuträglichkeiten auf eine neue gesetzliche Grundlage gestellt sehen möchte. Auf Grund der sogenannten Kapitulationen genießen die Fremden in Ägypten eine Anzahl von Freiheiten und Gerechtsamen, welche den Eingeborenen vorenthalten sind. Die Kapitulationen sind ihrer Natur nach — ursprünglich jedenfalls — mehr Konzessionen an die fremden Bewohner der türkischen Besitzungen als Vertragsrechte. Die ersten datieren zurück bis in das 15. und 16. Jahrhundert und entsprangen der Anschauung der türkischen Herrscher jener Zeit, daß die christlichen Herrscher nicht gleichberechtigt wären, man auch folglich nicht mit ihnen verhandeln könne. Weiter war es auch gar nicht die Absicht, sich gleiche Privilegien im Abendlande zu sichern. Der ursprüngliche Gedanke bei den Kapitulationen war, den Christen den Aufenthalt in den türkischen Besitzungen möglich zu machen, indem man sie vor schlechter Behandlung schützte, der sie sonst als Fremdlinge und Andersgläubige ausgesetzt gewesen wären. In keiner türkischen Besitzung sind Kapitulationen in solchem Umfange gewährt worden wie in Ägypten.

Im großen und ganzen sind es heute noch vier verschiedene Privilegien, welche die Ausländer in Ägypten genießen:

1. Alle zivil- und handelsrechtlichen Sachen zwischen Europäern und Ägyptern, oder zwischen Europäern verschiedener Nationalität, ferner alle die Fälle, welche sich auf Landbesitz beziehen, sei es zwischen Ägyptern und Ausländern oder zwischen Ausländern derselben oder verschiedener Nationalität, werden durch die gemischten Gerichtshöfe (mixed courts) erledigt.

2. Alle Anklagen gegen Europäer wegen Verbrechen, ausgenommen eine beschränkte Zahl von Fällen, die ausdrücklich der Jurisdiktion der gemischten Gerichtshöfe unterliegen, kommen vor die Konsulargerichtshöfe, welche bezügliche heimische Strafgesetze zur Anwendung bringen.

3. Keine Durchsuchung des Domizils eines Europäers, ausgenommen wenn sie durch einen solchen Fall bedingt wird, der innerhalb der Kompetenz der gemischten Gerichtshöfe liegt, darf ohne die vorhergehende Genehmigung des Konsularvertreters vorgenommen werden.

4. Keine direkte Steuer kann den Europäern ohne die Genehmigung aller (16) Vertragsmächte auferlegt werden.

Alle diese Rechte sind nicht nur auf sämtliche wirklichen Angehörigen fremder Nationalität ausgedehnt, sondern auch auf diejenigen, welche dem Schutz der fremden Macht unterstellt oder naturalisiert sind. Mit Recht können die Kapitulationen als die Magna Charta der Rechte, Privilegien und Freiheiten der Fremden in Ägypten betrachtet werden. Wenn die Kapitulationen früher ihren Zweck erfüllt haben, solange eben die Verhältnisse in Ägypten einen solchen weitgehenden Schutz der

Fremden erforderten, so hat ihr unverändertes Fortbestehen heute bedenkliche Nachteile für das Land. Lord Cromer denkt dabei an keine vollständige Beseitigung der Kapitulationen, seine Reformvorschläge sollen im Gegenteil die berechtigten Interessen der Fremden besser wahren, zugleich aber helfen, die verschiedenen Gruppen der ägyptischen Bevölkerung einander zu nähern.

Schon einmal, im Jahre 1876, wurde die bessere Klasse der Fremden der bestehenden Rechtsverhältnisse überdrüssig und ermöglichte es der Regierung (unter Nubar Pascha) nach langwierigen Kämpfen, die internationalen oder gemischten Gerichtshöfe ins Leben zu rufen. Diese Einrichtung stellte einen Versuch dar, und ihr Fortbestand muß von neuem stets alle 5 Jahre durch die Signatarmächte genehmigt werden. Ohne Frage sind sie von großem Nutzen gewesen in Zivilprozessen, an denen Europäer beteiligt waren, und bei der Beurteilung von Schadenersatzansprüchen der Europäer an die ägyptische Regierung; da sie aber nicht mit den von Nubar Pascha beabsichtigten Gerechtsamen ausgerüstet wurden, indem nur Zivilsachen vor ihr Forum kamen, die Aburteilung in Strafsachen aber weiter der Konsulargerichtsbarkeit verblieb, so stellten sie nur eine sehr unvollkommene Lösung der ganzen Frage dar.

Wenn man bedenkt, daß sich die fremde Bevölkerung Ägyptens zum allergrößten Teil aus Angehörigen der Völker zusammensetzt, die um das Mittelmeer wohnen, wie Griechen, Armenier, Juden usw. — nach dem Zensus von 1897 bestand sie zu 33,94 Prozent aus Griechen und nur zu 1,14 Prozent aus Deutschen — so kann man sich vorstellen, welche fremden Bevölkerungselemente vor allem den Wunsch der Regierung nach der Abschaffung der Kapitulationen hervorgerufen haben. Es ist klar, daß es nicht gerade die verhältnismäßig geringe Zahl der Westeuropäer ist, deren Privilegien man durch Änderung der Kapitulationen den modernen Verhältnissen anpassen will. In seinem letzten Bericht fügt Lord Cromer hinzu, daß die Zahl gerade der fremden Elemente, für die man Gesetze braucht, in sehr raschem Steigen begriffen ist.

Noch ein weiterer unhaltbarer Zustand ergibt sich aus dem unveränderten Weiterbestehen der Kapitulationen. Die Gesetzgebung nämlich, soweit sie die Europäer betrifft, wird bis jetzt auf diplomatischem Wege zustande gebracht, d. h. nicht weniger als **15** einzelne Mächte besitzen das Recht des liberum veto bei jedem neuen gesetzgeberischen Vorschlag der Regierung. Damit sind die Reformen in der Gesetzgebung für Fremde, wie sie das Land so dringend bedarf, von vornherein so gut wie aussichtslos. Die Zustimmung aller Mächte in wichtigen Dingen ist selten zu erlangen, und selbst in Angelegenheiten von geringerer Bedeutung ist der Geschäftsgang ein so langwieriger und schwieriger, daß die ägyptische Regierung ihren Antrag meistens fallen lassen muß, weil gar keine Aussicht besteht, zu einem Ergebnis zu gelangen.

Die europäischen Bewohner Ägyptens haben es als Hauptbedenken gegen Lord Cromers Reformvorschläge hingestellt, daß ihre Ausführung nur bei Fortdauer der britischen Besetzung gewährleistet sei. Dieses Bedenken ist verständlich. Lord Cromer erinnert ihm gegenüber daran, daß Deutschland, Frankreich, Italien, Österreich-Ungarn und Rußland dem englisch-französischen Abkommen beigetreten sind, welches besagt, daß ein bestimmter Zeitpunkt für die Räumung Ägyptens nicht festgesetzt werden soll. Weiter aber wiederholt Lord Cromer mit Einverständnis der britischen Re-

gierung, es werde als Tatsache anerkannt, daß die Aufrechterhaltung der ägyptischen Reformen, ob unter dem heutigen System oder unter Abänderung der Kapitulationen, von der Fortdauer der britischen Besetzung abhängig ist.

Die Berechtigung der Forderung Lord Cromers wird von vielen Kennern des Landes rückhaltlos anerkannt. Im Jahre 1903 äußerte sich ein Mitglied des Legislative Council dahin, daß „le régime des capitulations lie la main du gouvernement et l'empêche de procéder à des réformes multiples et variées que la situation économique du peuple et du pays réclame d'une façon impérieuse . . . ." und weiter: „le régime des capitulations donne lieu à des fréquents abus, qu'il serait trop long d'énumérer!"

Lord Cromers Vorschläge.

Lord Cromer will mit seinen Reformen die Grundlagen der Kapitulationen vollständig unangetastet lassen.

Die wichtigsten Vorschläge sind die, welche die Gesetzgebung für die Europäer regeln. Der Legislative Council und die Assembly sollen in alter Form bestehen bleiben, neben diesen aber soll ein besonderer Rat — International Council — geschaffen werden, der ganz aus Angehörigen derjenigen Mächte zusammengesetzt sein soll, welche die Justizreform-Akte von 1876 unterzeichnet haben.

Gesetze für die fremde Bevölkerung Ägyptens sollen von der ägyptischen Regierung diesem Rat vorgelegt und, wenn hier durch Majoritätsbeschluß genehmigt, durch die ägyptische Regierung mit Einwilligung der britischen zur Ausführung gebracht werden, als wenn sie die Einwilligung der Signatarmächte erhalten hätten, und damit bindende Kraft für alle Europäer in Ägypten erhalten.

Hiermit würden die bei der ägyptischen Regierung akkreditierten Generalkonsuln ausgeschaltet und zu reinen Vertretern der Handelsinteressen ihres Landes gemacht. Dem Khedive wäre damit sein Recht und die Möglichkeit, mit den fremden Mächten durch ihre diplomatischen Vertreter zu verkehren, genommen, er wäre in dieser Beziehung auf die Vermittlung des britischen Regierungsvertreters angewiesen.

Auch die gemischten Gerichtshöfe sollen umgestaltet werden, d. h. eine Erweiterung ihrer Befugnisse und eine andere Zusammensetzung erfahren. Ihr Charakter soll durchaus international bleiben, indem Angehörige der Signatarmächte als Mitglieder der neuen internationalen Gerichtshöfe gewählt werden.

Der Rechtsprechung sollen die europäischen Rechtsnormen, vornehmlich die der lateinischen Nationen, deren Angehörige das Hauptkontingent der Fremden in Ägypten stellen, zugrunde liegen. Abweichungen hiervon, die durch die besonderen Verhältnisse bedingt sind, müssen natürlich gestattet sein. Die bisherige Konsulargerichtsbarkeit würde fortfallen.

Näher auf die Vorschläge einzugehen, lohnt sich noch nicht, denn sie stellen mehr ein Programm dar, welches Lord Cromer zur Diskussion stellte und an dessen Einzelheiten er selbst nicht starr festzuhalten beabsichtigte, wenn andere annehmbare Vorschläge gemacht würden.

Keiner aber kann sich der Einsicht verschließen, daß Reformen im Sinne Lord Cromers notwendig und daß diese vielleicht schon zu lange hinausgeschoben sind.

Unter den heutigen Verhältnissen ist die ägyptische Regierung zu gänzlicher Untätigkeit auf gesetzgeberischem Gebiete verurteilt. Ob die einheimische Bevölkerung oder die Fremden selbst mehr unter diesem Zustand leiden, ist schwer zu sagen. Lord Cromers Programm bedingt ohne Frage einschneidende Veränderungen in dem bisherigen Status Ägyptens, und es ist den Mächten, welche vornehmlich davon betroffen werden, nicht zu verübeln, wenn sie in eine eingehende Prüfung der Vorschläge eintreten, ehe sie ihre Einwilligung dazu geben. Bis jetzt hat England seine herrschende Stellung in Ägypten zu keinerlei Sondervorteilen ausgenutzt; dem Handel aller Nationen ist das aufblühende Land zu den gleichen Bedingungen geöffnet. Deutschland hat dies ausdrücklich anerkannt, als es sein Einverständnis zu dem englisch-französischen Abkommen erteilte.

II. Die ökonomische Lage Ägyptens.

Die Veränderung der wirtschaftlichen Lage Ägyptens, aus einem Zustand völliger Armut und Zerrüttung in einen solchen wirtschaftlichen Überflusses, ist mit einer Schnelligkeit vor sich gegangen, welche fast ohne Gleichen ist. Es werden deshalb auch vielfach Zweifel laut an der Dauer und der gesicherten Grundlage dieser wirtschaftlichen Prosperität, die mehr als eine Treibhauspflanze betrachtet wird. Die wirtschaftliche Krise, welche Ägypten zur Zeit durchmacht und noch nicht überwunden hat, hat in Europa viel dazu beigetragen, diese Auffassung zu befestigen.

Abgesehen von den Schwankungen der europäischen Politik, welche auch Ägypten in Mitleidenschaft ziehen, und lokalen Unruhen, die hier und da zeitweilig einen ungünstigen Einfluß ausüben können, teilt die Regierung diese Befürchtungen nicht. Die heutige wirtschaftliche Krise stellt sich als ein allerdings heftiger Rückschlag dar, der nach elf Jahren eines ununterbrochenen und intensiven wirtschaftlichen Aufschwungs einsetzte. Die stetig steigenden Baumwollpreise und an Quantität zunehmenden Baumwollernten bewirkten in diesem Zeitraum einen vermehrten Goldzufluß. Hand in Hand damit stieg der Wert des landwirtschaftlichen Bodens und des Bauterrains in den Städten.

Die Begleiterscheinungen dieser Periode des vermehrten Wohlstandes, an dem alle Gesellschaftsklassen, von der Regierung bis zu den Kleingrundbesitzern, teilhatten, waren aber auch recht bedenklich. Eine an Unbesonnenheit und Regellosigkeit ihresgleichen suchende Spekulationswut bemächtigte sich weiter Kreise der Bevölkerung, die Börsenwerte stiegen auf schwindelnde Höhe, auf der es unmöglich war, sie zu halten. Daneben begann eine Periode der finanziellen Gründungen, die vielfach unbedacht ins Leben gerufen waren, so daß an ihrem Zusammenbruch von vorn herein keine Zweifel bestehen konnten. Die Regierung hatte es an Warnungen in dieser Beziehung nicht fehlen lassen und sich von jeder Begünstigung oder Unterstützung ferngehalten. Trotzdem aber sind die wirtschaftlichen Aussichten des Landes bedeutend, denn die wirtschaftliche Grundlage der Produktivität und des Reichtums Ägyptens — die Bodenkultur — ist von der Krisis unberührt geblieben. Auch der Handel und die großen Bankhäuser sind kaum in Mitleidenschaft gezogen. Eine gute Baumwollernte und hohe Baumwollpreise können die Lage mit einem Schlage ändern. „Der Reichtum Ägyptens ist sprichwörtlich seit den ältesten Zeiten", sagt Lord Cromer,

„aber“, fügt er hinzu, „ich zweifle dennoch, ob die natürlichen Vorzüge dieses begünstigten Landes heute schon allgemein und in ihrem ganzen Umfange erkannt worden sind!“ Erst in den letzten 26 Jahren hat die Natur mit Hilfe der technischen Wissenschaft zeigen können, welche produktive Kraft dem Lande innewohnt. Die Bewässerungsanlagen, welche gegenwärtig im Bau sind oder für die nächste Zeit von der Regierung geplant sind, werden wieder viele Hunderttausend Acres bis dahin unbestellbaren Landes unter Kultur bringen und einen wirtschaftlichen Aufschwung begünstigen. Die Ertragfähigkeit des Bodens, welcher aus fruchtbarem Nilschlamm besteht und im Lauf der Jahrtausende abgesetzt ist, ist unberechenbar; wohin nur immer Wasser gebracht werden kannn, dort sprießt sofort eine reiche Vegetation.

Keine schwierigen und fast unlösbaren Probleme, wie in Teilen von Indien, wo eine überaus dichte Bevölkerung schon in normalen Zeiten dem Hungertode nahe ist, erschweren die Maßnahmen der Regierung. Die ägyptische Bevölkerung ist nicht zu zahlreich, sie reicht im Gegenteil kaum aus für die zu leistende Arbeit. Im Altertum soll sie 8 000 000 Seelen betragen haben, unter der türkischen Herrschaft fiel die Zahl auf etwa 3 000 000. Der Zensus von 1882 ergab 6 814 000, der von 1897 9 734 000 Seelen. Die Zählung, welche in diesem Jahr vorgenommen wurde, ergab eine neue bedeutende Zunahme, (ausschl. Nomaden und Beduinen) insgesamt 11 206 359 Köpfe, davon 5 618 684 männlichen und 5 587 675 weiblichen Geschlechtes. Das Klima ist im ganzen gut und gemäßigt, aber weder die Fruchtbarkeit des Bodens noch das wohltuende Klima haben der Bevölkerung den Antrieb zur Arbeitsamkeit genommen, eine sonst häufige Erscheinung unter ähnlichen Verhältnissen. Die Rasse ist im Gegenteil kräftig und arbeitsam.

Der Nil stellt eine vorzügliche Verbindungsstraße dar, die bis in das Herz von Afrika führt. Dem Eisenbahn- und Wegebau stellen sich nur geringe Hindernisse entgegen.

Die Schwäche Ägyptens in einer Beziehung bildet in anderer wieder seine Stärke, es braucht keinen unverhältnismäßig großen Prozentsatz seiner Bevölkerung auf unproduktive Arbeit zu verwenden, einer großen Armee bedarf es zu seinem Schutze nicht. Von der gesamten männlichen Bevölkerung sind nur 13 000 Soldaten, das Budget ist deshalb nicht mit hohen Militärausgaben belastet. Im Jahre 1904 waren nur 7 Prozent der Gesamtausgaben für das Heer bestimmt.

Endlich ist heute die Zahlungsfähigkeit des Landes auf so feste Grundlagen gestellt, daß es im höchsten Grade unwahrscheinlich ist, daß Verhältnisse eintreten können, die sie wieder ernstlich bedrohen. So kann Lord Cromer mit Recht sagen:

„Kann irgend ein Land gleiche natürliche Vorzüge als Grundlage für den Erwerb und die dauernde Aufrechterhaltung materiellen Wohlstandes aufweisen wie diese? Ich zweifle daran. Ich behaupte, daß, wenn die Natur dieser Vorteile voll erkannt wird und wenn gleichzeitig bedacht wird, in welchem Umfange heutzutage die technische Wissenschaft zur Unterstützung der Natur herangezogen werden kann für die Weiterentwicklung der natürlichen Hilfsquellen, es nicht zu verwundern ist, daß Ägypten den Sprung von Armut zu Überfluß gemacht hat, sobald ihm die Gelegenheit dazu geboten wurde.“

Viele wirtschaftliche Fragen sind noch in der Schwebe, so die, ob der Anbau von Zuckerrohr mit Erfolg betrieben werden kann. Wird diese Frage negativ beantwortet, so wird dadurch die wirtschaftliche Lage ungünstig beeinflußt. Es ist durchaus nicht wünschenswert, daß die wirtschaftliche Zukunft des Landes fast allein auf den Anbau eines einzigen Artikels — der Baumwolle — basiert wird, dessen Preis auf dem Weltmarkt solchen Schwankungen unterworfen und dessen Gedeihen von so vielen Zufälligkeiten des Klimas und anderen Gefahren abhängig ist. Die Baumwolle ließ in den letzten Jahren in Qualität und Quantität nach; die Gründe hierfür liegen in der wenig rationellen Art des Anbaus, wie er vom Fellachen betrieben wird. Die Gewohnheiten und der niedrige Stand der Erziehung der Bevölkerung vermehren die Schwierigkeiten, welche für die Regierung darin liegen, jene zu besseren Methoden zu bekehren. Der Schaden, den der Baumwoll-Wurm anrichtet, ist sehr bedeutend. 243 273 Acres*) waren von ihm im Jahre 1906 ergriffen, bisweilen zerstört der Wurm 25 Prozent der Ernte.

Die Zuckerindustrie ist vorzugsweise ein französisches Unternehmen und bot ursprünglich recht gute Aussichten. Die Fabriken und Raffinerien bildeten einen Teil der Daira, d. h. des Privatbesitzes des Khedive. Als dieser verkauft wurde, erwarb ihn eine französische Finanzgruppe. Von der Regierung wurden den französischen Kapitalisten die nötigen Ländereien zum Anbau von Zuckerrohr zu einem sehr niedrigen Preise angeboten, der Kauf wurde aber abgelehnt. Nun fand die Regierung im Lauf der Zeit es nötig, diese Ländereien zu parzellieren und an den Fellachen zu verkaufen. Dieser fand es profitabler, auf seinem Lande Baumwolle und Gemüse zu pflanzen, so daß heute der Zuckerindustrie die Rohstoffe zu fehlen beginnen, ohne die sie den Betrieb einstellen muß. Es ist dies nur ein Beispiel von vielen dafür, mit welchem Mangel an Voraussicht das fremde Kapital hier arbeitet.

Die ägyptischen Finanzen.

Auf keinem Gebiet sind die Verdienste Lord Cromers größer als auf dem der Finanzen. Ägypten leidet nur unter einem dauernden Nachteil: die Zinsen der öffentlichen Schuld, einschließlich des Tributs an die Pforte, haben eine enorme Höhe erreicht, sie beliefen sich z. B. 1904 auf 41 Prozent**) der gesamten Ausgaben, und die Hauptsorge der englischen Verwaltung bleibt es, die Schuldentilgung in geordnete Bahnen zu lenken.

In welcher Weise die allgemeine Verwaltung der ägyptischen Schuld und der Staatseinkünfte nach dem englisch-französischen Abkommen vom Jahre 1904 (in Kraft getreten am 1. Januar 1905) geregelt worden ist, ist ausführlich in einem Artikel „England in Ägypten“, im August-Septemberheft der Marine-Rundschau 1904, behandelt worden. Hier kann es nur kurz wiederholt werden.

---

*) $2^1/_2$ Acres = etwa 1 Hektar.

**) In demselben Jahr betrugen die Zinsen der Staatsschulden z. B.

in Großbritannien und Irland	18	Prozent
= Deutschland	5	=
= Frankreich	34	=
= Italien	26	=
= Österreich-Ungarn	21	=

Die erste Regelung erfuhren die ägyptischen Finanzen durch das sogenannte Liquidationsgesetz vom Jahre 1880. Dieses vertrat nur die Interessen der Gläubiger, wie es zu jener Zeit auch gerechtfertigt war, aber berücksichtigte die Interessen des Landes so gut wie gar nicht. Die Ausgaben für den Staatshaushalt wurden festgesetzt, alle anderen Einnahmen wanderten in die Caisse de la Dette publique, d. h. der internationalen Schuldenverwaltungskommission. Die für die Staatsausgaben bestimmte Summe reichte bei weitem nicht aus, während in der Caisse nach Bezahlung der jährlichen Zinsenquote ein nicht unbeträchtlicher Überschuß verblieb. Der Staat war so gezwungen, zur Bestreitung seiner Ausgaben und vornehmlich für produktive Zwecke, wie Bewässerungsanlagen, kurzfristige neue Anleihen zu hohem Zinsfuß aufzunehmen, während die Caisse alte Anleihen zu niedrigerem Zinsfuß abtrug. Der Gegensatz zwischen Schuldentilgung und Weiterentwickelung der Produktionskraft des Landes spitzte sich immer mehr zu. Je sicherer die Grundlage der Schuldentilgung wurde, um so verderblicher wurde eine solche Finanzpolitik.

Durch die Londoner Konvention von 1885 gelang es England, die Zustimmung der Großmächte zu einer teilweisen Änderung der Bestimmungen zu erlangen. Einmal erteilten die Mächte ihre Genehmigung zu einer neuen Anleihe, die zweckmäßig zur Deckung des Defizits in den Budgets der letzten Jahre verwendet wurde, teils zum Bau von Bewässerungsanlagen diente und damit vielfältige Frucht trug. Ebenso wichtig aber war für Ägypten die Neuregelung der Verteilung der Einkünfte zwischen Caisse und Regierung, d. h. mit anderen Worten, der Schuldenverwaltung und der Verwaltung des Landes. Die Konvention ließ zwar den Teil der Staatseinkünfte, der zur Schuldentilgung bestimmt war, unangetastet, aber sie erkannte an, daß die Summe für Verwaltungskosten unzureichend sei, und gab der Regierung mit bestimmten Beschränkungen das Recht auf den Überschuß in der Caisse nach Bezahlung der jährlichen Zinsen und einer angemessenen Amortisationsquote. Ohne Frage stellte die Londoner Konvention eine wesentliche Verbesserung dar, aber die Tatsache blieb auch nachher bestehen, daß in der Caisse Geldmittel verhältnismäßig tot lagen, welche die Regierung in weit nutzbringenderer Weise für das Land hätte verwenden können, ohne die Schuldentilgung zu stören und die Interessen der Gläubiger zu gefährden.

England setzte alles daran, diesem ungerechtfertigten Zustande im Interesse des Landes ein Ende zu machen. Erst durch das Abkommen mit Frankreich im Jahre 1904 ist ihm dies zum größten Teil gelungen. Die Caisse, die anfangs nur als Sammelstelle der Zinsen gedacht war, hatte sich im Lauf der Jahre zu einem Staat im Staate ausgestaltet. Sie vertrat nicht nur die Interessen der Gläubiger, sondern auch den Standpunkt eines Wächters im Auftrage der Mächte. Die Einwilligung der Caisse, d. h. der sechs europäischen Großmächte und der Türkei, war vor allem nötig, wenn die englisch-ägyptische Regierung irgend eine finanzielle Anordnung treffen wollte, wie etwa die Herabsetzung gewisser Steuern oder eine wohl gerechtfertigte Anleihe zu Bewässerungszwecken. Vornehmlich war es der Widerstand Frankreichs und damit Rußlands, auf den England fortgesetzt traf und der das Reformwerk ungemein erschwerte. Durch den Erlaß des Khedive vom 18. November 1904, der einen Teil des erwähnten Abkommens darstellt, wurde fast der ganze Betrag der Grund- und Bodensteuer für die Schuldentilgung bestimmt. Ferner wurde festgesetzt, daß, sobald

diese Erträge, welche direkt in die Caisse de la Dette flossen, die Höhe der für das Jahr zu zahlenden Zinsen der öffentlichen Schuld erreichten, der Überschuß bis zum Schluß des Jahres in die ägyptische Staatskasse fließen sollte. Damit ist einmal die Schuldentilgung auf sehr sichere Grundlage gestellt, anderseits der englisch-ägyptischen Regierung die Möglichkeit gegeben, produktive Anlagen in großem Umfange aus laufenden Einnahmen zu decken, anstatt zu Anleihen zu greifen.

Der heutige Stand der ägyptischen Finanzen ist folgender:

Die Gesamtsumme der Schulden betrug am 31. Dezember 1906 96 181 000 £*); hiervon befanden sich aber Anteile im Werte von 8 765 000 £ in Händen der Regierung oder der Schuldenverwaltungskommission. Die öffentliche Schuld betrug daher nur 87 416 000 £, für die die Steuerzahler 3 368 000 £ an Zinsen aufbringen mußten.

Im Jahre 1883, dem auf die britische Besetzung Ägyptens folgenden Jahre, betrug die Schuld 96 457 000 £, die Zinsen beliefen sich auf 4 268 000 £. Seit 1883 sind nun folgende Anleihen aufgenommen:

1. Die Guaranted Loan von 9 424 000 £;
2. für öffentliche Arbeiten, Pensionen und Zivilliste der Familie des Khedive: 4 882 000 £;
3. 1890 wurde zur Konvertierung eines Teils der Anleihen die Schuld um 3 904 000 £ erhöht. Im ganzen wurden 18 210 000 £ der Schuld hinzugefügt. Anderseits gingen ab:

1. Die Daira-Anleihe, d. h. die Summe, welche gegen Verpfändung des früheren Privatbesitzes des Khedive (Daira) aufgenommen wurde und 1883 9 009 000 £ betrug, ist vollständig getilgt;
2. die Domänen-Anleihe, welche 1883 8 255 000 £ betrug, ist auf 1 659 000 £ heruntergebracht;
3. die Garantie-Anleihe ist um 1 659 000 £ vermindert und beträgt jetzt noch 7 765 000 £.

Das Ergebnis dieser Finanzoperationen ist, daß die Schuld heute um 276 000 £ geringer ist als im Jahre 1883. Die zu zahlenden Zinsen sind dagegen durch die Konversionen um 569 000 £ vermindert.

Die Zinsen sind aber noch weiter vermindert, indem in die obigen Zahlen auch die Teile der Schuld einbegriffen sind, welche, wie erwähnt, die Regierung selbst in Händen hat, und in Wirklichkeit ergibt sich folgendes Bild:

Die Schuld ist seit 1883 um 9 041 000 £, die vom Steuerzahler zu zahlenden Zinsen samt Reservefonds sind von 4 268 000 auf 3 368 000 £ vermindert. Nichts spricht mehr für die glänzende Finanzpolitik Lord Cromers als diese Zahlen.

Das Finanzjahr 1906.

Der Voranschlag war:

Einnahmen	13 500 000 £
Ausgaben	13 000 000 „
Überschuß . .	500 000 £.

*) Es sind stets ägyptische £ (£E) gemeint: £E = 1 £ 0 sh 6 d englisch = 25,9 Francs.

Die Wirklichen Einnahmen und Ausgaben waren:

Einnahmen	15 337 000	£
Ausgaben	13 162 000	»
Überschuß	2 175 000	£.

1907.

Voranschlag:

Einnahmen	14 740 000	£
Ausgaben	14 240 000	»
Überschuß	500 000	£.

Es verlohnt sich, kurz auf die Prinzipien der Finanzwirtschaft einzugehen.

Die Aufrechterhaltung des finanziellen Gleichgewichtes bleibt die Hauptsorge der Regierung.

Die Steuern haben eine dauernde allmähliche Herabsetzung erfahren, das Bestreben geht dahin, eine Erhöhung der Besteuerung auf jeden Fall zu vermeiden, da auf der im Vergleich zu anderen Ländern geringen Besteuerung der Wohlstand Ägyptens beruht. Wenn der Legislative Council weitere Herabsetzung der Steuern empfahl, so erwiderte Lord Cromer hierauf, daß es nicht die Höhe der Steuern sei, die auf dem Lande laste, sondern vielmehr die ungerechte Verteilung. An diesem Umstand tragen wiederum die Kapitulationen die Schuld. Solange diese in ihrer jetzigen Form weiterbestehen, ist an keine wirksame Abhilfe zu denken.

Die Regierung des Landes ist gezwungen, den Städten Mittel für ihre lokalen Bedürfnisse vorzustrecken, weil diese außerstande sind, die erforderlichen Mittel durch städtische Steuern aufzubringen. Die Fremden dürfen ohne Einverständnis der Signatarmächte zu keinerlei direkten Steuern herangezogen werden. Das platte Land ist an und für sich nicht zu hoch, wohl aber sind die Bewohner der Städte viel zu gering besteuert. Die einzige direkte Steuer, welche sie entrichten, ist die Haussteuer von 8 Prozent des Mietwertes. So bedurfte Kairo z. B. für seine Ausgaben im Jahre 1906 249 680 £, während es selbst nur 110 376 £ aufbrachte. In Anbetracht des wachsenden Reichtums der Städte ist eine Änderung zur Entlastung des Staates dringend geboten. Unter den heutigen Verhältnissen muß der Steuerzahler auf dem Lande die fehlenden Summen für die Städte aufbringen, und dem Staat gehen große Summen verloren, die er sonst für große, dem ganzen Lande zugute kommende öffentliche Arbeiten verwenden könnte.

Der Reservefonds dient vorzugsweise zur Bestreitung der Ausgaben für große öffentliche Bauten, wie Bewässerungsanlagen usw., d. h. es werden aus diesem außerordentliche Ausgaben bestritten, für deren Deckung andere Staaten in der Regel zu Anleihen greifen. Der Fonds betrug am 1. Januar 1907 11 055 000 £. Von diesem waren 2 353 000 £ schon für die Zukunft festgelegt.

Im Jahre 1912 kann die Schuld abermals konvertiert werden. Die Domänenanleihe wird mit diesem Zeitpunkt ganz getilgt sein. Falls keine Konversion stattfindet, wird die garantierte Anleihe stetig getilgt werden und im Jahre 1952 ganz verschwunden sein.

Die Vorzugsanleihe und die unierte Schuld werden voraussichtlich nicht getilgt werden, sie werden im Gegenteil eher wachsen. Es würde eine ungesunde Finanzpolitik sein, wenn dieser Teil der Schuld abgetragen würde, während noch bedeutende außerordentliche Aufwendungen für öffentliche produktive Anlagen zu machen sind, für die man zu neuen Anleihen greifen müßte.

Der Teil der Schuldentitel, welcher in Händen der Regierung ist, wird nach und nach auf den Markt gebracht werden. Die größere oder geringere Schnelligkeit, mit welcher diese Operation vor sich gehen soll, wird abhängig sein einmal von dem Betrage, der jährlich für gewinnbringende öffentliche Anlagen ausgegeben werden kann, und weiter von den jährlichen Überschüssen in den Einnahmen. Vor der Hand bedarf Ägypten keiner neuen Anleihen, die Notwendigkeit hierfür wird erst fühlbar, wenn die erwähnten Kapitalien verbraucht sind und trotzdem der materielle Fortschritt des Landes nicht gehemmt werden soll.

1968 wird der Suez-Kanal Eigentum der ägyptischen Regierung und damit ein wesentlicher Faktor für die Schuldentilgung geschaffen werden.

Es würde zu weit führen, auf alle Zweige der ägyptischen Verwaltung einzugehen; nur ein Blick sei auf die Eisenbahnen geworfen; denn hier zeigt sich, mit welchen Schwierigkeiten Ägypten zu kämpfen hatte, ehe durch das englisch-französische Abkommen teilweise Wandel geschaffen wurde.

Die großen Linien sind Staatseisenbahnen, während die sogenannten agricultural railways sich in Privathänden befinden. Die letzteren waren ursprünglich als Zuleiter der großen Linien gedacht, sie treten aber heute schon infolge liberaler Konzessionen teilweise als Konkurrenten der Staatsbahnen auf, so daß diese sich genötigt sahen, zum Teil ihre Beförderungspreise herabzusetzen. Trotzdem bewegen sich die Einnahmen der Staatsbahnen stetig in aufsteigender Linie.

Eines der wohltuenden Ergebnisse des englisch-französischen Abkommens ist der Übergang der Staatsbahnverwaltung aus den Händen eines internationalen Komitees in die der ägyptischen Regierung. Diese internationale Verwaltung der Bahnen, welche seit 1876 bestand, arbeitete keineswegs befriedigend, und der Zustand der Bahnen ließ viel zu wünschen übrig. Die Einkünfte aus den Bahnen waren an die Inhaber der Vorzugsanleihe verpfändet, und alles wurde der Zahlung der Zinsen dieser Schuld geopfert, dagegen wurden keinerlei Verbesserungen vorgenommen. Durch die Londoner Konvention wurde ein weiterer Fehler gemacht, indem man dem schlechten Zustand der Bahnen zu wenig Rechnung trug und durch Gesetz nur 45 Prozent der Brutto-Einnahmen für Betriebskosten ansetzte, daneben aber keinen Fonds für besondere Ausgaben schuf. Wäre damals derselbe Grundsatz, wie er bei den Bewässerungsanlagen zur Anwendung kam, befolgt, so würden die Bahnen heute ganz anders stehen.

Trotz der damaligen enormen Schuldenlast wurden 1885 Anleihen in Höhe von etwa 2 000 000 £ für die Verbesserung der Kanäle bewilligt. Die Ergebnisse dieser Ausgaben, welche heftig bekämpft wurden, rechtfertigten sie glänzend, sie waren in hohem Maße produktiv.

Für die Bahnen wären ebenso mindestens 3 000 000 £ zur Verbesserung und Erweiterung des Netzes nötig gewesen; wären sie angelegt, dann würden die Finanzen Ägyptens heute noch besser stehen. Dies geschah jedoch nicht, die von Zeit zu Zeit

(1901—1903) bewilligten verhältnismäßig geringen Summen, die dem Spezial-Reservefonds entnommen wurden, reichten nicht aus, um dem schlechten Zustand der Bahnen abzuhelfen und den steigenden Verkehrsansprüchen gerecht zu werden.

Erst 1904 wurde dem unhaltbaren Zustande ein Ende gemacht, und eine neue Ära konnte auch auf diesem Gebiet beginnen. 1904 wurde rund 1 000 000 £, während des Jahres 1906 eine weitere Million Pfund Sterling an Extraausgaben für Bahnen geleistet und ferner die Summe von 3 000 000 £ für weitere Verbesserungen in den nächsten Jahren in Aussicht genommen.

Wenn vorher für die Schuldentilgung teilweise diese schwankenden Eisenbahneinnahmen vorgesehen waren, so wurde die Tilgung durch Basierung auf die weit zuverlässigeren Erträge aus Grund- und Bodensteuer erheblich sicherer, gleichzeitig aber wurde durch Übergang der Bahnverwaltung aus den Händen der internationalen Kommission in die der Regierung dieser die Möglichkeit gegeben, die Bahnen im Interesse des Landes zu verwerten und zu verbessern.

Die Netto-Einnahmen der Bahnen im Jahre 1905 mit 1 327 000 £ übertrafen um 268 000 £ die des Jahres 1902 und stellen eine 14 prozentige Verzinsung der Extraausgaben dar. Diese Zahlen rechtfertigen nur zu sehr die weiteren Kapitalanlagen zur Verbesserung der Bahnen.

Der Handel Ägyptens.

Der auswärtige Handel Ägyptens ist in den letzten Jahren sehr stark angewachsen; er betrug:

Jahr	Einfuhr in £	Ausfuhr in £	Summe in £
1896 . .	9 829 000	13 442 000	23 271 000
1900 . .	14 112 000	17 124 000	31 236 000
1905 . .	21 564 000	20 360 000	41 924 000
1906 . .	24 011 000	24 877 000	48 888 000.

Dies bedeutet von 1905 auf 1906 eine Zunahme von 11 Prozent in der Einfuhr und 22 Prozent in der Ausfuhr. An Bargeld wurden 1906 7 009 000 £ mehr eingeführt als ausgeführt.

Der Anteil der einzelnen Länder hiervon war z. B.:

1905. Einfuhr:

aus Groß-Britannien und Kolonien	38,6	Proz.
„ Türkei	12,8	„
„ Frankreich	10,9	
„ Deutschland	7	„

Der Anteil der übrigen Länder war geringer.

1905. Ausfuhr:

nach Groß-Britannien und Kolonien	54,3	Proz.
„ Frankreich	8,5	„
„ Deutschland	7,3	„

Die Ausfuhr nach anderen Ländern war unter 5,5 Prozent in jedem einzelnen Fall.

Suez-Kanal:

1905: Den Einnahmen von	4 692 324 £
standen an Ausgaben	1 639 364 „

gegenüber.

Es passierten den Kanal 4 116 Schiffe von zusammen 13 134 105 Tonnen, der Durchschnittstonnengehalt war 3 191 Tonnen.

III. Die nationale Bewegung.

Ägypten ist seit alters her von Fremden beherrscht worden. Perser, Griechen, Römer, Araber und Türken waren nacheinander die Herren in Ägypten, und man muß auf die pharaonische Zeit zurückgehen, um eine Epoche zu finden, wo die Ägypter Herren im eigenen Lande waren. Auch in der heutigen Zusammensetzung der Bevölkerung liegt nichts, was auf einen nationalen Staat hindeuten würde. Neben einer starken europäischen Bevölkerung aus aller Herren Länder zählen Türken, Kopten, Syrier, Armenier, Sudanesen, Berber, Araber, Neger zu den Untertanen des Khedive. Trotzdem gibt es heute in Ägypten eine nationale Bewegung.

Dieser keimende ägyptische Nationalismus aber ist kein einheimisches Produkt, er ist das Ergebnis der Berührung mit Europa und ist hervorgerufen durch die Wohltaten, welche die eindringende europäische Kultur dem Lande in so kurzer Zeit gebracht hat. Diese Kultur aber ist wiederum mit der Herrschaft und unter der Ägide einer fremden Rasse eingezogen, und es ist eine Ironie des Schicksals, daß diese Rasse jetzt als das Haupthindernis zur Verwirklichung der nationalen Ziele hingestellt wird.

Eine Kennzeichnung der Faktoren, aus welchen sich die nationale Bewegung zusammensetzt, ist nicht leicht.

Angesichts der Fortschritte der Zivilisation in Ägypten und vor allem der westeuropäischen Bildung und Erziehung ist es verständlich, daß eine nationale Bewegung, wie in anderen Ländern der Welt, auch Ägypten erfaßt hat und anfängt, Formen, wenn auch unbestimmte, anzunehmen. Bei der Tatsache aber, daß europäische Ideen doch immerhin nur einen verhältnismäßig kleinen Kreis sogenannter Gebildeter ergriffen haben, ist es schwer zu sagen, inwieweit die sogenannte nationale Partei die wahren Wünsche und Bestrebungen der Masse der Bevölkerung verkörpert. Die mehr Einsicht besitzenden und gemäßigteren Elemente protestieren energisch gegen die Vollmacht, welche die Führer sich zugelegt haben. Die Folgen, welche die Durchführung des nationalen Programms heute haben würde, machen sich die Leiter der Bewegung nur sehr unvollkommen klar. Die Erinnerung an die frühere Mißwirtschaft schwindet mehr und mehr, die zunehmende Bildung oder Halbbildung und die Verbreitung westlicher Ideen haben ehrgeizige Absichten in vielen Köpfen geweckt, und diese Elemente beginnen natürlicherweise, nach einem größeren Anteil an der Regierung und Verwaltung des Landes zu streben. Der bisher so unterdrückte Fellache fängt an zu verstehen, daß er rechtlich dem früher allmächtigen Pascha gleichgestellt ist.

Nichts liegt der englischen Regierung ferner, als diesen Bestrebungen nicht ein gewisses Maß von Beachtung zuteil werden zu lassen. Anderseits könnte nichts fehler-

hafter und unklüger sein, als in dieser ersten Sturm- und Drangperiode der Bewegung freien Lauf zu lassen. Lord Cromer und sein in demselben Sinne arbeitender Nachfolger, Sir Edwin Gorst, sind zu große Kenner und Freunde des Landes und seiner Bevölkerung, um nicht zu sehen, wohin dies führen würde.

Die Wünsche der Nationalen in politisch-administrativer Beziehung sind vollständig unklar. Augenscheinlich schwebt ihnen eine Art von Unterhaus vor, das die volle Kontrolle über die Finanzen ausüben und dem das Ministerium verantwortlich sein soll. Solche Forderungen sind einfach unannehmbar. Die Gewährung der ersten würde die ärgsten Übelstände des früheren persönlichen Regiments, wie es unter Ismaël bestand, wieder hervorrufen. Die Finanzkontrolle aber würde den abermaligen Bankerott des Landes bedeuten. Jeder, der den Orient und seine Bewohner kennt, der sieht, wie Bestechlichkeit, Willkür und die Macht des Stärkeren, daneben der unüberwindliche Hang zum Gehenlassen unbeschränkt dem öffentlichen Leben ihren Stempel aufdrücken, wird zugeben, daß hier kein Wandel von heut auf morgen durch ein Dekret geschaffen werden kann, sondern daß Menschenalter darüber hingehen können, bis ein solcher Zustand allmählich gebessert wird.

Die Rolle, welche Lord Dufferin, jener große Kenner der Orientalen und Staatsmann, dem englischen Beamten in der ägyptischen Verwaltung zuweist, ist heute noch dieselbe wie vor 25 Jahren. Er sagt: „Auf lange Zeit hinaus wird die europäische Leitung oder Hilfe in den verschiedenen Zweigen der ägyptischen Verwaltung absolut notwendig sein. Würde man sie abberufen, so würde die ganze Organisation in ein unentwirrbares Etwas zusammenfallen. Die Wohltaten, welche die Arbeit ehrenhafter und eifriger Männer, seien sie Franzosen, Deutsche, Engländer oder Italiener, in ihrem Bestreben, etwas wie Ordnung, Regelmäßigkeit und Wirksamkeit in die Verwaltung des Landes einzuführen, gebracht hat, können gar nicht überschätzt werden.

Die Interessen, welche auf dem Spiele stehen, sind viel zu wichtig, um die Reformen, welche diese Männer bewirkt haben, wieder preiszugeben, besonders wenn man bedenkt, wie schnell sich die Beziehungen zwischen Ägypten und Europa vermehrt haben, welche Ausdehnung der auswärtige Handel Ägyptens angenommen hat, und wenn man weiter die gewaltigen öffentlichen Arbeiten in Betracht zieht, welche in Ägypten ausgeführt oder geplant sind.

Das Unglück, welches die Bevölkerung befallen würde, wenn die Verwaltung der Finanzen, die öffentlichen Arbeiten und ähnliche Departements der Staatsverwaltung nicht von einigen zuverlässigen englischen Beamten besetzt blieben, ließe sich gar nicht ausdenken. Die ägyptische Regierung würde sofort die Beute gewissenloser Spekulanten werden, verderbliche Kontrakte abschließen und mit unausführbaren technischen Anlagen getäuscht werden, während sie jetzt gegen alle diese Gefahren durch den Rat ehrenhafter Männer geschützt ist. Dies ist besonders wahr in bezug auf die Finanzen. Die Aufrechterhaltung des Gleichgewichts in den ägyptischen Finanzen ist die Garantie der Unabhängigkeit Ägyptens.

Abgesehen aber von diesen Vorteilen muß auch bedacht werden, daß dieses Maß von Unantastbarkeit, Eifer und Wirksamkeit mit der Zeit dauernd auf die einzelnen Verwaltungszweige übertragen wird. Die eingeborenen Mitglieder des

Beamtenkörpers lernen, wie die Verwaltung geführt werden muß, und allmählich wird etwas wie eine Tradition entstehen. Dann wird Ägypten in der Lage sein, selbst seine Angelegenheiten zu besorgen, und die englische Herrschaft, welche man jetzt als die größte Ungerechtigkeit hinstellt, wird als das Heilmittel für die früheren Zustände angesehen werden." Qui veut la fin, veut les moyens!

Der Panislamismus und die nationale Bewegung.

Der Panislamismus, der jetzt in fast allen mohammedanischen Ländern zu neuem Leben erwacht und von dem Glaubensoberhaupt eine starke Förderung erfährt, spielt ohne Frage eine bedeutende Rolle in der ägyptischen nationalen Bewegung. Trotzdem wäre es falsch zu sagen, daß diese allein von ihm beherrscht wird. Das religiöse Gefühl trägt viel dazu bei, in Ägypten wie in anderen mohammedanischen Ländern einen Antagonismus der Bevölkerung gegen ihre christlichen Herrscher zu schaffen. Die Religion ist der Hauptfaktor aller Bewegung im Osten, und die Agitatoren und Führer sind sich dieser Tatsache wohl bewußt. Lord Cromer sagt von ihnen: „... unless they can convince the Moslem masses of their militant Islamism, they will fail to arrest their attention or to attract their sympathy. Appeals, either overt or covert, to racial and religious passions are thus a necessity of their existence in order to ensure the furtherance of their political programme."

Was stellt nun der Panislamismus dar? Einmal bedingt er eine mehr oder weniger vollständige Unterwürfigkeit gegenüber dem Sultan. Weiter will er die religiösen und Rassengegensätze in Ägypten und allen anderen mohammedanischen Ländern wieder anfachen, in die christliche Einflüsse eingedrungen sind. Schließlich aber zielt der Panislamismus auf eine Neubelebung des Islam auf seinen traditionellen Grundlagen ab.

Die Sklaverei, die entwürdigende Stellung der Frau, die Vereinigung des Zivilrechts, des Strafrechts und der religiösen Gesetze zu einem unveränderlichen Ganzen sind aber von jeher die größten Hindernisse des Fortschritts in den mohammedanischen Ländern gewesen.

Trotzdem glaubt Lord Cromer nicht, daß die panislamitische Bewegung eine schwere Bedrohung der Zivilisation in Ägypten oder anderen Ländern darstellt; wohl aber mag sie zu gelegentlichen Ausbrüchen des Fanatismus führen und erfordert schon deshalb die dauernde Aufmerksamkeit aller Nationen, die Interessen im Orient haben. Die panislamitische Presse tut ihr Möglichstes, durch entstellende Darstellungen die Instinkte der Masse aufzureizen; dieses zeigte sich bei Gelegenheit des englisch-türkischen Grenzkonfliktes auf der arabischen Halbinsel im Jahre 1906.

Aus diesen Gründen, unabhängig von irgendwelchen politischen Rücksichten, sind alle diejenigen, die an dem ägyptischen Reformwerk beteiligt sind oder ihm Interesse entgegenbringen, gezwungen, den Panislamismus zu verdammen.

Mehr als dies aber ist nötig: es muß unbedingt verhindert werden, daß die natürliche und berechtigte Sympathie für den wirklichen Nationalismus etwa unbemerkt von dieser panislamitischen Bewegung angezogen wird, die in Wirklichkeit hochgradig rückschrittlich ist und keinerlei Förderung verdient. Manchmal aber ist es schwer

möglich, die panislamitische Gestalt unter dem Deckmantel des Nationalismus zu erkennen.

Lord Cromer wollte nun keineswegs dem Islam in Ägypten den Krieg erklären. Für ihn und seinen Nachfolger ist es die Frage, wie die religiösen Institutionen des Landes so umgeformt werden können, daß sie nicht länger ein unüberwindliches Hindernis für jeden Fortschritt bilden. Alles, was brauchbar und erhaben ist in der islamischen Religion, soll unerschüttert bleiben.

Ägypten befindet sich in der eigenartigen Lage, daß es als orientalisches Land halb den Weg zur westlichen Zivilisation gemacht hat. Der erste Abschnitt seiner Entwicklung, in welchem nur finanzielle und administrative Reformen eingeführt werden mußten, ist vorüber. Mehr und mehr wird es die Aufgabe, nicht politische Institutionen auf einen Boden zu verpflanzen, der ihrem Gedeihen ungünstig ist, sondern auf sozialem Wege die westlichen modernen Anschauungen in bezug auf Moral und Sitten in das tägliche Leben, in die Sitten und Gebräuche der Bevölkerung eindringen zu lassen. Dies kann natürlich nur langsam geschehen, „no undue haste", wie Lord Cromer sich ausdrückt, ist am Platze, und ein Erfolg ist nicht von heute auf morgen zu erwarten.

Auch in Ägypten, ebenso wie in Indien, wo der aufgeklärte und freidenkende Seyed Ahmed die mohammedanische Hochschule in Alighar gründete, in der Absicht, die verschiedenen moslemitischen Institutionen im modernen Sinne umzuformen, ohne die Säulen des Glaubens zu zerstören, gibt es eine an Zahl noch kleine aufgeklärte Partei, deren Führer der verstorbene Sheikh Mohamed Abdou war, die auf ihr Programm nicht den Widerstand, sondern das Zusammenwirken mit den Europäern gesetzt hat, um westliche Zivilisation dem Lande zu vermitteln. Bei dieser Partei ruht die Hoffnung, wirklich praktisch möglichen ägyptischen Nationalismus ins Leben zu rufen.

So stand Lord Cromer dem ägyptischen Nationalismus durchaus nicht feindlich gegenüber, nie ist es seine Absicht gewesen, Ägypten zu anglisieren. Eine Lösung aber, wie sie die sogenannte nationale Partei anstrebt, hält er für gänzlich unausführbar. Auch sein Ziel war am letzten Ende ein nationales, sich selbst regierendes Ägypten, aber er will der Bewegung eine Richtung geben, die mehr Erfolg verspricht. Er ist der Überzeugung, daß ein zu schaffendes nationales Ägypten alle Bewohner des Landes, ohne Rücksicht auf Rasse, Religion und Abkunft, umfassen muß. Zur Durchführung seiner Pläne aber ist die Einwilligung und die Mitwirkung der europäischen Nationen erforderlich, die Unterzeichner der verschiedenen Konventionen über Ägypten sind. Solange die sogenannten Kapitulationen in ihrer jetzigen Form bestehen bleiben, werden nicht nur die eingeborenen Ägypter und die an Zahl immer mehr zunehmenden Fremden in zwei getrennte Lager geteilt sein, sondern es kann auch keine weitgehende Gemeinsamkeit der Interessen zwischen den verschiedenen Europäerkolonien in Ägypten aufkommen. Dies führt zu Lord Cromers Vorschlägen in bezug auf die Änderung der Kapitulationen, die an anderer Stelle ausführlich behandelt sind. Mehr als alles andere, meint er, wird eine Änderung der Kapitulationen dazu beitragen, die Interessen der verschiedenen Gruppen auszugleichen, die heterogenen Bevölkerungsklassen zu verschmelzen und den wahren Grundstein zu einem ägyptischen Nationalismus zu legen.

Die Stellung der Türkei zur nationalen Bewegung.

Der Sultan hat sich niemals anders als ganz unzweideutig abgeneigt gegen die Besetzung Ägyptens durch England gezeigt. Solange der englisch-französische Gegensatz bestand, fand die Türkei es weniger notwendig dies zu betonen, indem Frankreich mit den eigenen auch die türkischen Interessen vertrat. Nach Abschluß des Abkommens zwischen beiden Mächten trat jedoch eine Änderung ein, und der Sultan verfolgt in Ägypten eine mehr aktive Politik, die bei der Bestechlichkeit der ägyptischen Presse auch einen gewissen Erfolg hat. Die nationalen Bestrebungen finden in der Türkei vornehmlich ihren Rückhalt.

Die panislamitische Bewegung, welche von der Türkei ausgeht, hat dazu beigetragen, auch Ägypten wieder dem türkischen Reiche zu nähern, jedenfalls soweit, wie diese Annäherung auch den ägyptischen Interessen dient. Solange das türkische Reich bestehen wird, wird es der Sammelpunkt der mohammedanischen Welt bleiben. Solange diese noch immer bedeutende mohammedanische Macht in Europa und Asien herrschen wird, ist die Zersplitterung des Islam nicht vollständig.

Kriegsgefahren, die der Türkei drohen, erschüttern mehr oder weniger die ganze mohammedanische Welt, wenigstens die sunnitische. Das Zusammengehörigkeitsgefühl der Mohammedaner mag verschieden sein in den einzelnen Ländern. In Arabien ist es schwach, in Ägypten ist es nicht zu unterschätzen, in Indien und an seiner Nordgrenze ist es stark. So kam es, daß England bei dem türkisch-ägyptischen Grenzkonflikt auf der Sinai-Halbinsel auf eine nicht unbedeutende Sympathie der ägyptischen Mohammedaner für die Türkei, als die Feste des Glaubens, stieß, mit der es zu rechnen hatte. Der Ägypter mag den Türken als solchen nicht schätzen, aber kein Mohammedaner wünscht die Vormacht seines Glaubens unterliegen zu sehen.

Der Sudan.

Der in seiner Bedeutung lange unterschätzte Sudan ist ebenfalls auf dem besten Wege, ein besonders für Ägypten wertvolles Land zu werden. Ägypten und England haben dem Sudan viele und große Opfer gebracht, aber der Nil und die vollständige Kontrolle über den ganzen Lauf des Flusses ist eine Lebensbedingung für Ägypten, die große Anstrengungen und selbst Verluste an Menschenleben rechtfertigt, um jenes Ziel zu erreichen. Es wird immer mehr klar, daß die Bewässerungsanlagen, welche Ägypten heute noch auszuführen imstande ist, keinen sehr großen Umfang mehr haben können, da die zur Verfügung stehende Wassermenge beschränkt ist. Soll die Wasserversorgung Ägyptens aber vermehrt werden, so muß der Ort der Handlung an den Quellen und dem Oberlauf des Nils, also in den entferntesten Provinzen des Sudans, liegen.

Die Fortschritte des Sudans in den letzten Jahren sind recht bedeutend gewesen, trotzdem man nicht sagen kann, daß das Land die Anfangsschwierigkeiten bereits völlig überwunden hätte. Der Sudan ist noch nicht ganz erforscht in allen seinen Teilen; er dehnt sich aus von Wadi Halfa bis Gondokoro, eine Strecke von 1200 Meilen (englisch), sowie von der Darfour-Grenze im Westen bis an die Abessinische im Osten (etwa 1000 Meilen) und bedeckt eine Fläche, die etwa zweimal so groß ist wie Deutschland und Frankreich.

Die Entwicklung der Verkehrswege des Sudans hat sich die Regierung zur ersten Aufgabe gesetzt. Da diese Anlagen keine Aussichten auf unmittelbaren Gewinn bieten, so ist der Bau von Bahnen, Wegen und Bewässerungsanlagen hier mehr noch als in Ägypten die Aufgabe des Staates. Erst wenn diese Anlagen geschaffen sind, will man das Privatkapital im großen Umfange zulassen. Der Bau von Bewässerungsanlagen am oberen Nil wird erst nach Vollendung der Bahnen möglich sein, indem unter heutigen Verhältnissen die Transportkosten für Materialien viel zu hoch sind.

Die Bahnen werden in erster Linie dem Sudan selbst zugute kommen, aber Ägypten wird natürlich direkt und indirekt großen Nutzen aus ihnen ziehen; bis jetzt ist die Spurweite der ägyptischen und sudanesischen Bahnen noch verschieden. Das wichtigste Ereignis des Jahres 1906 war die Eröffnung der Berber — Souakin-(Port Sudan)-Bahn. Diese Bahn hat dem Handel des Sudan den natürlichen Weg eröffnet und ihm einen mächtigen Anstoß gegeben. Der bisherige Weg, den der Sudanhandel nahm, nämlich auf Fluß und Bahn bis nach Alexandrien, war ein mehr künstlicher. Baumwolle zum Beispiel, die auf dem Weltmarkt konkurrieren sollte, ertrug derartig hohe Transportkosten nicht, und Kohle kostete in Chartum bis zu 4 £ die Tonne. Die Behauptung, daß die Bahn dem ägyptischen Handel schädlich sei, ist irrig, Ägypten kann aus der Entwicklung des Sudans nur Vorteil ziehen. Die Nil — Rote Meer-Bahn bildet auch den besten Ausfuhrweg für die Produkte des westlichen französischen Kongo, und man ist bemüht, eine direkte Wasserverbindung vom Bahr el Ghazal zum Kongo zu schaffen. Auch für die Nil-Provinzen des britischen Uganda-Protektorats und Teile des westlichen belgischen Kongostaates bietet dieser Weg größere Vorteile als der direkte zur afrikanischen Ostküste. Eine andere wichtige Bahn ist ebenfalls im Jahre 1906 eröffnet, es ist die Strecke von Abu-Hamed nach Kereima (Kerman) in der Provinz Dongola. Durch diese ist die Provinz Dongola aus ihrer geographischen Abgeschiedenheit befreit und in Verbindung mit dem Meere gebracht worden.

Die finanziellen Beziehungen zwischen Ägypten und dem Sudan.

Angesichts der Fragen, die wir in finanzieller Beziehung in unseren eigenen Kolonien zu lösen haben, ist die Finanzierung des Sudans durch Ägypten von großem Interesse für uns. In finanzieller Beziehung ist das Land heute noch eng mit Ägypten verbunden, d. h. abhängig von Ägypten. Das letztere leiht sowohl dem Sudan Kapitalien zur Schaffung produktiver Anlagen, wie Bahnen und Bewässerungsanlagen, als auch hilft es ihm mit einem jährlichen Zuschuß. Das Endziel ist natürlich auch hier, wie überall in der englischen Kolonialpolitik, die finanzielle Selbständigkeit des Landes. Auch Ägypten hat das größte Interesse daran, daß der Sudan einmal auf eigenen Füßen steht, aber vor der Hand kann hiervon keine Rede sein.

In Ägypten ist man geteilter Ansicht über die Beziehungen zum Sudan. Wenn man im Jahre 1884 aufgeregt war über den Verlust des Sudans, der Interessen Ägyptens schädigen sollte, so sahen viele in der Rückeroberung im Jahre 1898 keinerlei Vorteile. Das zeitweise Aufgeben des Sudans war angesichts der

damaligen hoffnungslosen Lage Ägyptens unzweifelhaft notwendig, wie in einem früheren Artikel dieser Zeitschrift (August-September-Heft 1904) nachgewiesen wurde. Es war eins der größten Verdienste Lord Cromers, daß er die Notwendigkeit erkannte und auf der Ausführung bestand. Die Rückeroberung aber verlor dieser große Staatsmann ebenfalls nie aus den Augen, bereitete sie vielmehr sorgfältig vor. Für ihn stand es fest, daß ein gekräftigtes Ägypten wieder Herr des ganzen Nils werden müßte.

Die häufige Behauptung, daß Ägypten dem Sudan geopfert wird, stützt sich auf die Gewährung des jährlichen Zuschusses und vor allem auf die Hingabe von Kapitalien aus dem ägyptischen Reservefonds. Die englische Regierung hat außer den militärischen Kosten für die Rückeroberung im Betrage von 625 000 £ kein Kapital aufgewendet, sie unterhält jetzt nur noch ein Bataillon englischer Truppen in Chartum.

Es wird ferner behauptet, daß die militärische Besetzung des Sudans kostspielig sei, indem Ägypten dafür 253 000 £ bezahlen müsse. Es ist aber damit auch gegen die Derwisch-Gefahr geschützt. Ägypten fließen ferner wiederum Einnahmen aus dem Sudan zu, wie solche aus der Verwaltung der Sudanbahnen, des Post- und Telegraphendienstes usw. Diese Beträge beliefen sich im Jahre 1906 auf 224 000 £.

Wenn also der Voranschlag für 1907 vorsieht:

1. Einnahmen	825 000 £
2. Ausgaben	1 078 000 „
so ist das von Ägypten zu deckende Defizit	253 000 £.

Hiervon gehen die erwähnten 224 000 £ ab, der wirkliche von Ägypten zu zahlende Zuschuß beträgt also nur 29 000 £. Nach den genausten Feststellungen Lord Cromers hat der jährliche Zuschuß Ägyptens zu den Verwaltungsausgaben seit 1898 30 000 £ bis 33 000 £ im Durchschnitt betragen.

Das dem Sudan geliehene Kapital belief sich bis zum 31. Dezember 1906 auf 3 500 000 £; wenn man hierfür 50 000 bis 100 000 £ jährliche Zinsen anlegt, so muß dieser Betrag den jährlichen Leistungen Ägyptens an den Sudan zugezählt werden, um ein richtiges Bild zu erhalten.

Mit dem 1. Januar 1908 wird der Sudan anfangen, 3 Prozent Zinsen, zunächst aber nur für 1 500 000 £ des geliehenen Kapitals, zu zahlen. Um diese 3 Prozent = 45 000 £ wird sich also der jährliche Zuschuß noch verringern. Lord Cromer hofft, daß von Jahr zu Jahr eine höhere Zinszahlung erfolgen kann. Anderseits wird der Sudan weiter gezwungen sein, Geld für produktive Anlagen zu borgen. Bei den äußerst günstigen Ergebnissen, die die Gewährung von Kapitalien seitens Ägyptens gehabt hat, wird dieses System sicher fortgesetzt werden.

Die Wechselwirkung zwischen Ägypten und dem Sudan ist aber eine zu große, und die Vorteile, welche Ägypten aus der Entwicklung des Sudans ziehen wird, sind zu bedeutende, als daß die finanziellen Beiträge Ägyptens ohne weiteres als ungerechtfertigt hingestellt werden könnten. Es ist das vornehmste Verdienst Lord Cromers, daß er die ägyptische Verwaltung auf gesunde Geschäftsgrundsätze gestellt hat, er ist auch der Urheber der Sudanpolitik und wäre der letzte, der das Gewonnene aufs Spiel setzen und Ägypten dem Sudan opfern würde.

Die großen Bewässerungsprojekte Sir William Garstins bezwecken, fast die ganzen Wasser des weißen Nils bis hinauf zum Albert-Nyanza und dem Albert-Edward-See durch künstliche Anlagen für die Bewässerung Ägyptens, zur Vermehrung des anbaufähigen Bodens dort, nutzbar zu machen; für den Sudan soll der Blaue Nil dasselbe tun. Ägypten wird also keinesfalls dem Sudan „geopfert".

W. Paschen.



Meinungsaustausch.

Zu dem Aufsatz: „Wie schaffen wir der Marine lang dienendes Personal?"

(Novemberheft 1907.)

In dem Aufsatze: „Wie schaffen wir der Marine lang dienendes Personal?" (Marine-Rundschau, Seite 1273) ist die Tatsache hervorgehoben, daß die Zahl der Mehrjährig- (fünf- und sechsjährig) Freiwilligen der Marine im Verhältnis zu dem Bedarf an langdienendem Personal eine nur sehr geringe ist und voraussichtlich auch bleiben wird und daß auch die Einführung der Schützenkapitulantenlaufbahn nicht denjenigen Erfolg bezüglich der Vermehrung des langdienenden Personals gehabt hat, den man von ihr erhoffte. Die Bewerbungen für die neue Laufbahn sind so wenig zahlreich eingegangen, daß man auf diese Weise nicht die Schwierigkeiten beseitigen konnte, welche dadurch entstanden sind, daß zwischen der Dauer der Dienstzeit des Ersatzes und der Höhe der Anforderungen, denen der Mann heutigen Tages an Bord der modernen Schlachtschiffe gerecht werden soll, eine zu große Spannung vorhanden ist.

In richtiger Erkenntnis der Verhältnisse führt der Verfasser des erwähnten Aufsatzes das Fehlschlagen dieser Maßnahme darauf zurück, daß die Schützenkapitulanten von der Beförderung ausgeschlossen blieben und Ersatz dafür in der Gewährung eines Geldbetrages finden sollten, der ihnen den Übertritt in das Zivilleben erleichtern würde.

Um die Nachteile zu beseitigen, die sich daraus ergeben, daß es der Marine augenblicklich an lang dienendem Personal mangelt, schlägt Wgr. vor, eine neue Kapitulantenlaufbahn einmal auf einer sehr erweiterten Grundlage aufzubauen, indem darin nicht nur Geschützspezialisten Aufnahme finden, sondern auch alle anderen Spezialisten, die ein modernes Schlachtschiff nötig hat, und zum anderen hinsichtlich der Beförderungs- und Besoldungsverhältnisse weitergehende Zugeständnisse zu machen, als es bisher der Fall war.

Zu den Vorschlägen, welche diese beiden letzten Punkte betreffen, möchte ich mir einige Bemerkungen erlauben.

Wie bereits der Verfasser des Aufsatzes im Novemberheft angedeutet hat, ist das Ziel, das dem deutschen Unteroffizier in seiner Dienstzeit vorschwebt, dasjenige, entweder Deckoffizier und damit pensionsberechtigt zu werden oder den Zivilversorgungsschein zu erlangen und sich mit ihm eine Beamtenstelle zu sichern. Diese Erscheinung kann nicht überraschen, wenn man bedenkt, daß der § 2 des Reichsbeamtengesetzes in der Fassung vom 18. Mai 1907 vorschreibt, daß, soweit die Anstellung der Reichsbeamten nicht unter dem ausdrücklichen Vorbehalte des Widerrufs oder der Kündigung erfolgt, dieselben als auf Lebenszeit angestellt gelten und daß ähnlich günstige Bestimmungen auch bei den einzelnen Staaten und Kommunalbehörden allgemein anzutreffen sind. Die Stellung eines Beamten ist also eine sehr viel sicherere, als sie jemals auf der Grundlage des Militärlebens zu finden sein wird. Dazu kommt, daß die ehemaligen Deckoffiziere und Unteroffiziere in den Beamtenstellungen, welche ihnen zugänglich sind, wesentlich höhere Gehälter erreichen können, als ihnen dies vor dem Ausscheiden aus dem aktiven Dienste möglich war. Nach dem § 57 des Offizierpensionsgesetzes vom 31. Mai 1906 sind die ehemaligen Deckoffiziere in der Lage, ein Gesamtdiensteinkommen (Beamtengehalt plus Pension) von 4500 Mark zu erlangen und, sofern ihnen eine Pensionserhöhung auf Grund des § 49 (sogenannte Tropenzulage) zusteht, sogar ein solches von 5700 Mark. Dieses bedeutet dem Einkommen der aktiven Oberdeckoffiziere gegenüber, welches sich aus 2355 Mark Gehalt und 360 Mark Seefahrzulage zusammensetzt (von der Fachzulage sehe ich ab, da der Aufsatz sich in erster Linie mit dem seemännischen Personal im Gegensatz zu dem technischen beschäftigt), eine Steigerung von nicht weniger als 161 bzw. 203 v. H.

Ebenso günstig wie die Deckoffiziere hinsichtlich der Verbesserungsfähigkeit ihres Einkommens im Zivilleben gegenüber ihrer Besoldung während der aktiven Dienstzeit steht ein beträchtlicher Teil der ehemaligen Unteroffiziere da.

Diese Verhältnisse haben zur Folge, daß eine Vermehrung der Konkurrenten bei der Bewerbung um Zivilstellen sehr viel mehr ins Gewicht fällt und demgemäß von den Betroffenen sehr viel schmerzlicher empfunden wird als eine durch die Eigenart der Verhältnisse bedingte allgemeine Verzögerung in der Beförderung. Dies wird dazu umsomehr noch der Fall sein, als nach § 15 des Mannschaftsversorgungsgesetzes vom 31. Mai 1906 die Erteilung des Zivilversorgungsscheines, die Würdigkeit und Brauchbarkeit zum Beamten vorausgesetzt, nicht an den erreichten Dienstgrad des Unteroffiziers geknüpft ist, sondern lediglich an die Bedingung einer zurückgelegten zwölfjährigen Dienstzeit als Kapitulant.

Ferner darf auch nicht außer acht gelassen werden, daß die Zahl der berechtigten Bewerber für Beamtenstellen nicht einseitig steigerungsfähig ist. Das heißt: Die Zahl der Unteroffiziere, denen auf Grund des Mannschaftsversorgungsgesetzes der Zivilversorgungsschein zusteht, muß in einem bestimmten Verhältnis stehen zu den vorhandenen Beamtenstellen, auf welche die Militäranwärter Anspruch haben. Wird in dieser Beziehung nach der Richtung hin gesündigt, daß Unteroffizier- und Beamtenstellen nicht in gleicher Weise eine Vermehrung erfahren, so büßt der Zivilversorgungsschein für den Besitzer erheblich an Wert ein; letzterer wird das Ziel, worauf sein ganzes Streben gerichtet ist, erst viel später oder unter Umständen, namentlich wenn

er sich schon in einem vorgeschritteneren Lebensalter befindet, gar nicht erreichen. (Bekanntlich sehen besonders Kommunalbehörden sehr darauf, junge Militäranwärter zu erhalten, um ihren Pensionsfonds nach Möglichkeit zu schonen.) Die Folgeerscheinung davon würde ganz zweifellos sein, daß sich unser Unteroffizierkorps verschlechterte, da die Güte der Bewerber abnehmen würde. Schon wie die Verhältnisse augenblicklich liegen, ist eine reichlich große Spannung vorhanden zwischen der Zahl der Unteroffiziere, die sich im Besitze des Zivilversorgungsscheines befinden, und der Zahl der für sie offenen Beamtenstellen. Dieses Mißverhältnis hat man in etwas dadurch auszugleichen versucht, daß man in dem neuen Mannschaftsversorgungsgesetz die Möglichkeit geschaffen hat, an die Stelle des Zivilversorgungsscheines eine einmalige Geldabfindung von 1500 Mark treten zu lassen. Auf diese Weise hofft man zu erreichen, daß ein Teil der zivilversorgungsberechtigten Kapitulanten sein Fortkommen in der Privatindustrie sucht und damit zur Entlastung der Bewerberzahl für Beamtenstellen beiträgt.

Man sieht aus allem bisher Gesagten, daß es sich in erster Linie darum handelt, Maßnahmen zu treffen, die dazu angetan sind, dem Zivilversorgungsschein den hohen Wert zu sichern, der ihm von den Bewerbern mit Recht beigelegt wird. Hiergegen verstößt aber der Vorschlag, die Kapitulanten der neuen Laufbahn in die Zahl der Bewerber für den Zivilversorgungsschein aufzunehmen. Schon jetzt berechnet der Verfasser des in Frage stehenden Aufsatzes den Bedarf an derartigen Kapitulanten auf rund 1500. Damit ist aber die Höchstgrenze noch nicht erreicht, denn der Berechnung ist nicht die Gesamtorganisation zugrunde gelegt, wie sie unser Flottengesetz vorsieht. Wir werden also mit dem weiteren Ausbau unserer Marine eine Steigerung dieser an sich schon großen Zahl noch zu erwarten haben. Unter allen Umständen ist diese Zahl jedenfalls so groß, daß sie die Konkurrenz unter den Bewerbern für Beamtenstellen stark beeinträchtigen wird, und zwar wird dies deshalb ganz besonders der Fall sein, weil nach dem Vorschlag des Verfassers die Zahl der Kapitulanten so schnell wie möglich aufgefüllt werden soll. Zwischen dem Einstellungstermin des ersten Kapitulanten und des letzten liegt demnach nur eine kurze Spanne Zeit, oder, was dasselbe sagen will, dem größten Teil dieser Kapitulanten muß auf einmal der Zivilversorgungsschein erteilt werden.

Der Verfasser des November-Aufsatzes sieht in dieser fast momentanen Ausfüllung der augenblicklich vorhandenen Lücke einen Vorteil. Soweit man nur die Gegenwart im Auge hat, hat er zweifellos Recht. Sofern man aber auch die Zukunft nicht unberücksichtigt läßt, vermindert sich dieser Vorteil nicht unwesentlich. Dies ergibt sich aus dem Verlauf der Karriere, wie sie sich in der Praxis abspielen würde: Anfangs großer Bedarf, etwa 1500 Kapitulanten, im unmittelbaren Anschluß daran ganz geringer Bedarf, nämlich nur so groß, wie er sich aus dem allmählichen Ausbau unserer Flotte ergeben würde. Nach zwölf Jahren Ausfall des größten Teils der Kapitulanten, da sie in den Besitz des Zivilversorgungsscheins gelangen, und gleichzeitiges Anschwellen der Bedarfsziffer an neuen Kapitulanten. Abermaliges unmittelbares Sinken dieser Ziffer usw. Aus diesen wechselnden Verhältnissen ergibt sich eine Grundlage für die Laufbahn, die ich nicht als gesund zu bezeichnen vermag. Nur stetiges, gleichmäßiges Aufbauen bei gleichzeitiger Abstoßung alter Kräfte und Zuführung von neuen bietet Gewähr für wirkliches Gelingen.

Aber auch in anderer Beziehung bin ich der Ansicht, daß die gemachten Vorschläge nicht zu dem gewünschten Ziele führen werden. Der militärische Beruf stimmt mit den anderen Berufen darin überein, daß mit der Zunahme der Besoldung eine Abnahme der Zahl der Stellen, für welche diese günstigeren Gehaltsbezüge gewährt werden, Hand in Hand geht; er unterscheidet sich aber von den anderen Berufen sehr wesentlich dadurch, daß ein Bewerber, der für eine höhere Stelle nicht für geeignet erachtet wird, damit gleichzeitig auch seine bisherige Stelle verliert, was bei den Zivilberufen nicht der Fall ist. Für die Militärperson steht somit beim Aufrücken in die höheren Stellen sehr viel mehr auf dem Spiel als in jedem anderen Berufe. Bei den Offizieren werden bei uns in Deutschland diese Grundsätze mit aller Schärfe durchgeführt; bei den Deckoffizieren und Unteroffizieren weniger scharf, aber immerhin doch in fühlbarer Weise. Dadurch hat sich im Militärleben ein gesunder Ehrgeiz entwickelt, der den einzelnen ansporut, sein Bestes zu leisten, auf der anderen Seite aber auch eine entsprechende Empfindlichkeit, seine Leistungen auch äußerlich anerkannt zu sehen. Deshalb legt auch der Mann einen außergewöhnlich großen Wert darauf, nicht nur in höhere Dienstgrade aufzurücken, sondern dies auch nach außen hin durch entsprechende Abzeichen zur Schau zu tragen. Die Einrichtung der Schützenkapitulanten hat versagt, weil sie diesen Verhältnissen keine Rechnung getragen hat. Tut dies der neue Vorschlag? Ich fürchte, nicht in genügender Weise. Wohl sollen die neuen Kapitulanten Maate werden, aber darüber hinaus sollen sie nicht kommen. Nun fühlt sich der Mann aber nicht nur gekränkt, wenn sein Altersgenosse Unteroffizier wird, während er Obermatrose bleibt, sondern ebensogut, wenn der Altersgenosse zum Obermaaten aufrückt und er selber es nicht weiter als bis zum Maaten bringt. Daher kann man wohl mit einiger Sicherheit voraussagen, daß die neuen Kapitulanten so lange mit ihrem Lose sich zufrieden zeigen werden, wie die Altersgenossen es ebenfalls noch nicht weiter gebracht haben als sie selber, daß aber mit dem gleichen Augenblicke, wo der andere Obermaat wird, auch die Unzufriedenheit und Erbitterung in die Erscheinung treten wird. Die neue Kapitulantenklasse wird sich mit Recht als Unteroffiziere zweiten Grades fühlen; die Tüchtigsten unter ihnen werden nicht eher ruhen, bis sie auf diese oder jene Weise dies Odium losgeworden sind, und nach Bekanntwerden dieser Sachlage wird die Bewerberliste voraussichtlich die gleiche Leere aufweisen, wie es heute bei der der Schützenkapitulanten der Fall ist.

Durch die Schaffung eines derartigen Unteroffizierkorps zweiten Ranges würde zudem aller Wahrscheinlichkeit nach auch der Dienst leiden. Die Tätigkeit, welche diese Unteroffiziere ausüben sollen, würde in den Augen der übrigen als weniger wichtig erscheinen. Denn der gewöhnliche Mann, der weder gewohnt ist, noch das Zeug dazu hat, den Dingen auf den Grund zu gehen, würde sich mit Recht sagen: Wenn das, was der Unteroffizier zu tun hat, ebenso hoch zu bewerten ist wie die Leistungen der übrigen Unteroffiziere, warum wird er dann nicht in derselben Weise wie diese befördert? Man würde also damit ganz unwillkürlich zu einer Abwägung des Wertes der einzelnen Diensttätigkeiten an Bord herausfordern. Das ist aber immer falsch. Bei einer größeren Institution, die mannigfachen Anforderungen gerecht zu werden hat, wird nur dann Ersprießliches geleistet werden können, wenn man nicht nur überall den richtigen Mann an den richtigen Platz stellt, sondern auch dafür Sorge trägt, daß

jeder einzelne sich der Wichtigkeit seiner Tätigkeit bewußt ist und in dieser Überzeugung von seinem Werte von niemandem leichtfertig gekränkt werden kann.

Wird ein Unteroffizier nicht in derselben Weise befördert wie seine Altersgenossen, so büßt er bei unserer Auffassung von militärischen Dingen, wie sie nun einmal weiten Kreisen in Fleisch und Blut übergegangen ist und mit der man somit rechnen muß, wenn man sich nicht außerhalb des Bodens der Wirklichkeit stellen will, zweifellos an Ansehen ein. Diese Einbuße an Ansehen ist es aber, die zu schwierigen Disziplinarverhältnissen führt; auf der Seite des Vorgesetzten wird man leicht eine übergroße Empfindlichkeit antreffen, die auch dort unmilitärisches Benehmen wittert, wo es keineswegs beabsichtigt ist, und auf Seite des Untergebenen wird hier und da doch einmal die Neigung zutage treten, sich einem derartigen Vorgesetzten gegenüber mehr gehen zu lassen, als es sonst seine Art ist. Dahingegen erblicke ich in der Forderung, den Unteroffizier nicht nur als Aufsichthabenden, sondern als tätig mitwirkendes Glied des Ganzen auszunutzen, keinerlei Nachteile für die Disziplin. In früheren Jahren war dies die Regel, als die Schiffe noch Takelage führten. Nur der älteste Unteroffizier am Topp hatte keine ausgesprochene Station; alle übrigen fanden als Toppsälteste, Nummern I auf den Raaen, oder als Vorhandsgäste Verwendung. Je tüchtiger hierbei ein Unteroffizier zugriff und je gewandter er sich dabei zeigte, desto größer war die Achtung, welche er bei Untergebenen und Vorgesetzten genoß. Auch hierbei gab es Stationen, deren Wirkungskreis sich sehr voneinander unterschied; für die Auswahl der einzelnen Persönlichkeiten war in erster Linie die Tüchtigkeit und in zweiter Linie das Dienstalter maßgebend. Daraus haben sich nie Unzuträglichkeiten ergeben, vorausgesetzt allerdings, daß der Erste Offizier ein zutreffendes Urteil über die Leistungsfähigkeit des einzelnen hatte.

Weiterhin ist der Vorschlag gemacht worden, diese neuen Kapitulanten dauernd an Bord desselben Schiffes zu belassen.

Wer den Seemannsberuf aus Neigung ergreift, eine Voraussetzung, die man doch bei Kapitulanten machen muß, besitzt einen ausgesprochenen Sinn für wechselnde Verhältnisse. Er will nicht an die eng begrenzte Scholle gebunden sein, er will vielmehr in der Welt herum kommen, andere Menschen kennen lernen, neue Eindrücke in sich aufnehmen, kurz und gut, genau das Gegenteil von dem, was ihm zugemutet wird, wenn er zwölf und mehr Jahre auf ein und demselben Schiffe bleiben soll.

Wer jemals an Bord eines Schiffes gewesen ist, wo ein Teil der Besatzung wechselte und wo er gewissermaßen als ruhender Pol zu den Zurückbleibenden gehörte, weiß, wie schwer es ihm gefallen ist, sich mit dieser Tatsache abzufinden, trotzdem er sich vorher vollständig zufrieden an Bord des Schiffes gefühlt hat, und weiß auch, wie ungleichartig sich das Zusammenarbeiten später gestaltet hat. Für die frisch an Bord Gekommenen hat alles den Reiz der Neuheit, sie sehen alles mit helleren, freundlicheren Augen an, die Zurückgebliebenen gewahren dagegen meistens nur die nackte Alltäglichkeit.

Genau so, wenn nicht noch schlimmer, würde es den Kapitulanten ergehen. Ihre Stellung und ihre Tätigkeit bleibt Jahre hindurch die gleiche; nur die maßgebenden Persönlichkeiten um sie herum wechseln und verlangen, daß der gleiche Dienst einmal in dieser, einmal in einer etwas anderen Weise ausgeführt wird, um im Grunde

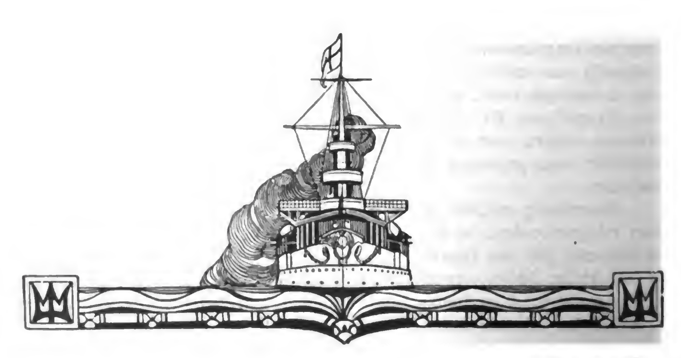
genommen doch sich gleich zu bleiben. Diese Eintönigkeit wirkt lähmend, sie setzt die Spannkraft herunter, deren ein jeder bedarf, um etwas leisten zu können, und stimmt die Menschen unzufrieden, weil sie nirgends greifbare Fortschritte sehen, zu deren Zustandekommen sie beigetragen haben und die ihnen damit innere Befriedigung verschaffen können.

Dieses Unbefriedigtsein wird sich mit der Zeit ganz besonders bemerkbar machen, weil den Leuten kein angemessener Wirkungskreis als Unteroffizier zugewiesen werden kann. Denn man darf nicht vergessen, daß man diese Leute zu Unteroffizieren machen will, nicht weil ein Mangel an Vorgesetzten sich fühlbar gemacht hat, sondern lediglich weil man die Erfahrung hat machen müssen, daß das, was man den Schützenkapitulanten bisher geboten hat, nicht ausreichend war, um die genügende Anzahl Anwärter zu erhalten. Weshalb sehnen sich aber die Leute nach dem höheren Dienstgrade, worin liegt der Reiz der höheren Dienststelle? Doch zweifellos darin, daß der Beförderte aus der großen Masse herausgehoben wird und daß ihm Gerechtsame verliehen werden, die dem Nichtbeförderten nicht zukommen. Daher muß jede Beförderung an Wert gewinnen, wenn die Zahl der Auserwählten sich vermindert und die der Anwärter sich vermehrt, oder die Stellung des Unteroffiziers büßt an Wert ein, wenn das Verhältnis zwischen der Zahl der vorhandenen Unteroffiziere und der vorhandenen Mannschaften sich zuungunsten der ersteren Kategorie erheblich verschiebt. Dies trifft aber zu, wenn ich den Etat der Unteroffiziere an Bord der neuen Linienschiffe bis zu 40 Köpfen über die bisher übliche Verhältniszahl hinaus vermehre. Zudem entstehen durch eine solche Maßnahme unter Umständen disziplinare Schwierigkeiten. Denn der Unteroffizier muß, gleichviel welchen Dienst er auch immer versieht, stets Vorgesetzter der Leute bleiben. Es kann aber keinem Manne gleichgültig sein, ob er auf einem so engen Raume, wie ihn auch das größte Schiff jederzeit darstellt, und bei einem so engen Zusammenleben, wie es die Folgeerscheinung eines jeden Bordaufenthaltes ist, 40 Vorgesetzte mehr hat oder nicht. Je größer die Zahl der Vorgesetzten ist, mit der ein Untergebener in Berührung kommt, desto größer ist für ihn die Aussicht, hier oder dort durch sein Verhalten Anstoß zu erregen und sich disziplinare Maßregeln zuzuziehen. So erscheinen auch von diesem Gesichtspunkte aus die gemachten Vorschläge nicht ganz einwandfrei. Die Frage, wie die Marine in den Besitz einer ausreichenden Menge von langdienendem Personal gelangt, wird sich nicht einseitig vom militärischen Standpunkte aus entscheiden lassen, sondern man wird auch die soziale Seite dieser Frage zu würdigen haben, gleichviel, ob man den bisherigen Modus beibehält, wonach unsere Unteroffiziere ihre militärische Dienstzeit als Durchgangsstadium zu einem Zivilberufe ansehen, oder ob man sich in der Folgezeit durch die Entwicklung der Verhältnisse dazu gezwungen sieht, auch für diesen Dienstgrad den Berufssoldaten einzuführen.

Gegenwärtig erscheint ja der weitere Ausbau des Schiffsjungeninstituts noch immer erfolgversprechend, da sich trotz der erheblichen Erhöhung der Einstellungsziffer eine genügende Zahl von Bewerbern gefunden hat. Zudem sind die Erfahrungen, welche wir mit diesem Institut gemacht haben, so beschaffen, daß wir diesen Weg zunächst erst einmal ruhig bis zu seinem Ende verfolgen können. Auch Verbesserungen lassen sich zweifelsohne noch zur Durchführung bringen.

Richtig ist, daß, wenn wir den Bedarf an langdienendem Personal in der Hauptsache durch Einstellung von Schiffsjungen auszugleichen suchen, die Beförderungsverhältnisse bei den Zwölfjährigen etwas ungünstiger werden müssen, denn sowohl der Gesamtbedarf an Mannschaften wie auch der Bedarf an langdienendem Personal, für welches keine Unteroffizierstellen nötig sind, nimmt in einem schnelleren Tempo zu als die Zahl der notwendigen Unteroffiziere, bei deren Vermehrung man außerdem mit Rücksicht auf die schon jetzt vorhandene große Zahl Zivilversorgungsberechtigter sehr vorsichtig vorgehen sollte. Die Beförderungsverhältnisse sind aber zur Zeit im Vergleich zu früheren Jahren sehr viel günstiger, so daß eine mäßige Verzögerung keine fühlbaren Nachteile im Gefolge haben wird. Weiterhin ist man hier jederzeit in der Lage, diese durch eine entsprechende Aufbesserung der Löhnungsverhältnisse ausgleichen zu können. Ein langsameres Aufrücken in höhere Dienstgrade wird im allgemeinen nur dort so hart empfunden, daß es zur Aufgabe der Laufbahn führt, wo es nur einige wenige trifft und wo die Besoldungsverhältnisse anderen Berufsklassen gegenüber merklich zurückstehen. Das ist aber bei dem seemännischen Personal weder zur Zeit der Fall, noch sind irgendwelche Anzeichen vorhanden, die darauf schließen lassen, daß derartige Verhältnisse in absehbarer Zeit eintreten könnten.

Capelle,
Korvettenkapitän a. D.



Rundschau in allen Marinen.

Deutschland. Seine Majestät der Kaiser und Ihre Majestät die Kaiserin traten am 10. November an Bord der „Hohenzollern" von Vlissingen aus die Reise nach Portsmouth zum Besuch des englischen Königspaares an. „Hohenzollern" wurde begleitet von „Scharnhorst", „Königsberg" und „Sleipner". „Scharnhorst" kehrte am 13. zur Fortsetzung der Probefahrten nach Kiel zurück, während „Hohenzollern", „Königsberg" und „Sleipner" nach Rückkehr Ihrer Majestät der Kaiserin über Ymuiden vor Southampton zur Verfügung Seiner Majestät des Kaisers blieben.

Der Empfang des deutschen Kaiserpaares auf englischem Boden und im besonderen in London übertraf an Herzlichkeit alle Erwartungen. Obwohl der Besuch keine politischen Zwecke verfolgte, ist er nach seinem ganzen Verlauf doch in hohem Grade geeignet, zwei Völker einander näher zu bringen, die durch die Gleichheit ihrer Charaktere und Ideale mehr aufeinander angewiesen sind, als es vielfach unberechtigter Argwohn und Mangel an Verständnis hüben und drüben zugeben wollten. In den sehr warm gehaltenen Begrüßungsartikeln fast der gesamten englischen Presse finden sich wiederholt auch freimütige Anerkennungen der Berechtigung und des Werdens einer starken deutschen Marine.

— Marineetat 1908. Dem Etat ist eine Denkschrift beigegeben, in der auch der Entwurf eines Gesetzes betr. Änderung des § 2 des Flottengesetzes vom 14. Juni berücksichtigt ist. Die Denkschrift wie die Gesetzesänderung sind im ersten Teil dieses Heftes nebst einigen Erläuterungen wiedergegeben. Die erstere enthält eine neue Berechnung der voraussichtlichen Gestaltung des Marineetats 1908 bis 1917 und erörtert die Gründe, welche die eingetretene Steigerung des Geldbedarfs und damit die Aufstellung der neuen Geldbedarfsberechnung notwendig gemacht haben.

Der Etat erfordert bei einer ordentlichen Einnahme von 599767 Mark (+ 18343 Mark) und einer Gesamtausgabe von 339323724 Mark an fortdauernden Ausgaben im ordentlichen Etat außer 115375 Mark (+ 11460 Mark) für die Zentralverwaltung des Schutzgebiets Kiautschou 133685699 Mark (+ 12918319 Mark), an einmaligen Ausgaben, unter Abzug des Zuschusses des außerordentlichen Etats in Höhe von 64410000 Mark, 115387500 Mark (+ 15156050 Mark), an Ausgaben im außerordentlichen Etat einschließlich des obigen Anleihezuschusses zum ordentlichen Etat 90135150 Mark (+ 32764890 Mark).

An der Steigerung der fortdauernden Ausgaben sind neben den Etatskapiteln „Geldverpflegung der Marineteile" und „Instandhaltung der Flotte und der Werften" besonders die „Indiensthaltungen" beteiligt. Von diesen entfallen zwei Drittel auf die Vermehrung der Indiensthaltungen und die Auswechslung kleinerer Schiffe gegen größere und ein Drittel auf Erhöhung der Verpflegungszulagen und der sächlichen Betriebsausgaben. Am größten ist naturgemäß die Steigerung bei der Hochseeflotte, für die insgesamt 21643632 Mark (+ 3417658) angesetzt sind; gegen das Vorjahr ist ein großer Kreuzer mehr (nunmehr vier) bei den Aufklärungsschiffen vorgesehen, während im übrigen ebensowie bei den Auslandsschiffen die Zahl der Indiensthaltungen nicht verändert ist. Die Änderungen in der Besetzung der Auslandsstationen gegenüber dem Etat 1907 entsprechen der schon jetzt bestehenden Verteilung. Die Einstellung moderner Seekadetten- und Schiffsjungenschulschiffe verursacht eine Mehrausgabe von 788918 Mark. Die Gesamt-Indiensthaltungskosten sind für 1908 auf 36720418 Mark (gegen 32149106 im Jahre 1907) berechnet.

Die Vermehrung des Personals der Marine entspricht der Durchführung des Flottengesetzes und trägt der in der Denkschrift angegebenen Jahresvermehrung Rechnung.

Die Zahl der Seeoffiziere ist folgende:

Nach den Denkschriften zu den Etats für 1906 und 1908 sollen 1920 vorhanden sein:	Anzahl	Prozent	Etat 1908 unter Zugrundelegung des gleichen Prozentsatzes wie für 1920	Nach dem Etat für 1907 sind vorhanden	Mithin wären 1908 zu fordern	Es werden für 1908 gefordert
Admirale und Vizeadmirale	18	0,7	11	11	—	—
Kontreadmirale	25	1,0	16	15	1	1
Kapitäns zur See	122	4,6	75	74	1	1
Fregatten- od. Korvettenkapitäns	289	10,9	178	159	19	19
Kapitänleutnants	667	25,2	412	379	33	24
Oberleutnants zur See . . .	922	34,8	569	503	66	45
Leutnants zur See	605	22,8	374	404	— 30	—
Zusammen . .	2 648	100	1 635	1 545	90	90

Die Gesamtstärke des für 1908 geforderten Etats an Marinepersonal beträgt:

Laufende Nummer		Offiziere	Marineärzte	Mannschaften: Deckoffiziere	Mannschaften: Unteroffiziere	Mannschaften: Gemeine	Mannschaften: Schiffsjungen	Summe	Mehr gegen das Vorjahr
1	Seeoffiziere einschl. pensionierte Offiziere	1678	—	—	—	—	—	1 678	91
2	Seeoffizieraspiranten	—	—	—	398	185	—	583	30
3	Ingenieure einschl. pensionierte Ingenieure . .	330	—	—	—	—	—	330	35
4	Matrosendivisionen, Schiffsjungendivisionen, Werftdivisionen, Torpedodivisionen	—	—	1709	8 582	29 020	1650	40 961	304[illegible]
5	Matrosenartillerie und Minenpersonal .	—	—	74	454	2 919	—	3 447	18[illegible]
6	Marineinfanterie	52	—	—	210	1 153	—	1 415	13[illegible]
7	Mannschaften der Bekleidungsämter . .	—	—	—	27	150	—	177	— 4[illegible]
8	Sanitätspersonal	—	247	—	214	292	—	753	4[illegible]
9	Personal der Artillerieverwaltung . .	83	—	109	63	—	—	255	1[illegible]
10	Personal des Torpedowesens (Technisches und Verwaltungspersonal)	53	—	119	49	—	—	221	1[illegible]
11	Personal des Minenwesens (Technisches und Verwaltungspersonal)	25	—	40	64	—	—	129	1[illegible]
12	Zahlmeisteraspiranten und -applikanten sowie Verwaltungsschreiber . . .	—	—	83	214	49	—	346	1[illegible]
13	Personal des Vermessungswesens und der Küstenbezirksämter	—	—	28	—	—	—	28	—
	Gesamtsumme	2221	247	2162	10 275	33 768	1650	50 323	35[illegible]
		2468		47 855					

Den Bezirkskommandos II Hamburg und Bremerhaven hat für die Bearbeitung der Marine-Ersatzangelegenheiten je ein pensionierter Seeoffizier zugeteilt werden müssen, der dort auch die Interessen der Marine wahrnehmen und an der Bearbeitung der Mobilmachungsvorarbeiten der Marine teilnehmen soll.

Die Zahl der Seekadetten soll 398, die der Fähnriche 185 gegen bisher 378 bzw. 175 betragen.

Das Marineingenieurpersonal soll vermehrt werden um: 1 Chefingenieur oder Oberstabsingenieur, 9 Stabsingenieure, 9 Oberingenieure und 16 Ingenieure — zusammen um 35 Stellen.

Das rein seemännische Personal der Marine, also ausschließlich Matrosenartillerie, Minenpersonal usw., wird 1908 insgesamt 40961 gegen 37918 im Etatsjahr 1907 stark sein.

Bemerkenswert sind an fortdauernden Ausgaben noch: 18000 Mark pensionsfähige Seefahrzulagen für Marineingenieure und 54000 Mark Zulage für das Ingenieurunterpersonal. Sie sollen ein Äquivalent für die wachsenden Anstrengungen des Ingenieurdienstes an Bord der modernen Schiffe bieten bzw. den Eintritt in die Ingenieurlaufbahn finanziell erleichtern. Die Höhe der Zulage soll der für das Maschinenpersonal zuständigen Fachzulage entsprechen.

Ferner sei erwähnt die Erhöhung der Schießübungsgelder um 800 000 Mark auf 5 347 000 Mark, nachdem durch den zunehmenden Schiffsbestand und die neueren Kriegserfahrungen eine erhebliche Steigerung der Schießübungen notwendig geworden ist; aus denselben Gründen ist die Summe für Torpedoschieß-, Sprengdienst- und Funkentelegraphie-Übungen um 131 000 Mark auf 497 000 Mark vermehrt.

Bei den einmaligen Ausgaben sind für Schiffsbauten und Armierungen 171 010 000 Mark (+ 42 540 000 Mark) angesetzt.

Es werden erste Bau- und Armierungsraten gefordert für drei Linienschiffe — Ersatzbauten für die Schiffe „Oldenburg", „Siegfried" und „Beowulf" —, für einen großen Kreuzer — planmäßiger Vermehrungsbau —, für zwei kleine Kreuzer — Ersatzbauten für die Schiffe „Schwalbe" und „Sperber" —, für ein weiteres Flußkanonenboot und für eine Torpedobootsflottille.

Während bisher bei den in Bau befindlichen und projektierten Schiffen in den Erläuterungen des Etats auch immer die Anschlagssummen gegeben waren, fehlen sie zum erstenmal in dem neuen Etat. Diese Maßnahme entspricht dem Vorgehen der englischen Admiralität, die schon seit einigen Jahren („Dreadnought" und „Invincible"-Klasse) alle Angaben im Etat vermied, aus denen die Größe und Armierung der neuen Schiffe zu ersehen waren. Die betreffenden Rubriken wurden mit einem „Details not published" oder „Details not yet complete" ausgefüllt, und in den „Navy Estimates" für das Etatsjahr 1907/08 geht die Admiralität noch weiter, indem sie von den neuen Linienschiffen der „St. Vincent"-Klasse sogar sagt: „Design not yet settled". Im Interesse der Anteilnahme des deutschen Volkes an dem Ausbau der Marine könnte man das ähnliche Vorgehen unserer Marineverwaltung bedauern, wenn nicht die militärischen und allgemeinen Vorteile der Geheimhaltung so groß wären. Wenn aber teilweise im Ausland behauptet wird, daß dieses von uns lediglich nachgeahmte Verfahren der Geheimhaltung anderen Nationen berechtigten Grund zum Argwohn gäbe oder gar den Frieden bedrohe, so richten sich derartige Auffassungen schon durch die Art unserer parlamentarischen Verhältnisse und durch die Existenz unseres Flottengesetzes von selbst.

Ferner sind Mittel vorgesehen zur Grundreparatur und zu baulichen Änderungen der Linienschiffe der „Kaiser"-Klasse (2 000 000 Mark), des großen Kreuzers „Friedrich Karl" (1 000 000 Mark) sowie von kleinen Kreuzern (1 000 000 Mark), zur Änderung der Munitionsausrüstung der Schiffe und der Küstenbefestigungen (2 000 000 Mark), zur Beschaffung von Reservegeschützrohren (250 000 Mark). Die

Pauschsumme für Beschaffung von Unterseebooten und zu Versuchen mit denselben ist auf 7 000 000 Mark erhöht worden.

An einmaligen Ausgaben sind u. a. noch vorgesehen:

400 000	Mark	für die Ausrüstung von Torpedobooten mit Scheinwerfern;
2 000 000	„	für die Änderung der Munitionsausrüstung der Schiffe und Küstenbefestigungen auf Grund der Erfahrungen des russisch-japanischen Krieges;
250 000	„	als erste Rate für die Erhöhung des Bestandes an Reservegeschützrohren für die modernen Schiffe;
820 000	„	für die Erhöhung der Bestände an Minen;
240 000	„	als erste Rate für die Beschaffung von fünf Minenlegern;
170 000	„	für den Bau (erste Rate) von zunächst vier Miets- und Dienstwohngebäuden auf Helgoland;
200 000	„	(erste Rate) zum Umbau von Anlegebrücken im Kieler Hafen;
30 000	„	für den Neubau der Marinesignalstelle Kiel—Düsternbrook;
90 000	„	(erste Rate) für den Bau eines 30 m hohen Leuchtturmes am Leitdamm nördlich von Arngast für eine sicherere Navigierung auf der Jade in Ergänzung des Varelersiel-Feuers.

Im außerordentlichen Etat erscheint neben dem Anleihezuschuß von 64 410 000 Mark für Schiffsbauten ein Betrag von 25 725 100 Mark (+ 4 434 890 Mark). U. a. sind in ihm enthalten:

500 000	Mark	(als neunte und Schlußrate) für die drei großen Trockendocks in Wilhelmshaven;
400 000	„	(erste Rate) zur Herstellung eines Durchstichs durch die Schleuseninsel ebenda, um eine fast geradlinige, von den größten Schiffen passierbare Wasserstraße von der dritten Hafeneinfahrt nach den neuen Hafenbassins zu schaffen;
500 000	„	für Fahrwasser-Korrektionsarbeiten in der Jade;
350 000	„	(erste Rate) zum Bau einer Schwebefähre über die Einfahrt der Kieler Werft;
300 000	„	(erste Rate) zum Bau einer Werkstatt für Herstellung von Schiffsturbinen auf der Kieler Werft;
190 000	„	(erste Rate) zum Bau eines neuen großen Schwimmkrans für dieselbe Werft;
2 000 000	„	(erste Rate) zum Bau eines Hafens für kleinere Fahrzeuge in Helgoland, dessen Gesamtkosten ebenso wie die des Baues einer Trockendockanlage an der Unterelbe (erste Rate: 250 000 Mark) auf 30 Millionen Mark veranschlagt sind;
700 000	„	als Schlußrate für die Verbesserung der Befestigung von Helgoland.
3 000 000	„	(erste Rate) zur Verbesserung der Küstenbefestigung der Nord- und Ostsee; die Gesamtkosten sind auf 30 000 000 Mark veranschlagt.

— Kiautschou-Etat 1908. Der Kiautschou-Etat 1908 rechnet mit 7 637 409 Mark fortdauernden (1907: 7 012 507) und 4 657 500 Mark einmaligen (1907: 6 230 000) Ausgaben; einschließlich 32 491 Mark für den Reservefonds werden sich die Ausgaben auf 12 327 400 Mark gegen 13 278 000 Mark im Jahre 1907 stellen. Die Einnahmen aus Landverkäufen, Grundsteuern, aus sonstigen Abgaben und Gebühren sowie aus dem Anteil an den Einnahmen der chinesischen Seezollverwaltung (625 000 Mark) sind auf insgesamt 1 725 800 Mark gegen 1 542 700 im Etatsjahr 1907 berechnet. Der Reichszuschuß für 1908 hat deshalb und wegen der Abnahme der Ausgaben um über 1 Million Mark verringert werden können.

Unter den fortlaufenden Ausgaben ist die Besoldungssumme für zwei Lehrerinnen vorgesehen, da die Entwicklung der Kolonie die Errichtung auch einer Mädchenschule er-

forderlich macht. Ferner wird beabsichtigt, in Tsingtau im größeren Rahmen deutsche Lehranstalten für chinesische Schüler zu errichten. Es sollen sowohl das Elementarschulwesen gehoben werden als auch eine Lehranstalt nach Art der Realschulen begründet und weiterhin allmählich höhere Fachschulen eingerichtet werden.

Unter den einmaligen Ausgaben sind 75 000 Mark für den weiteren Ausbau der Tsingtauer Werft, 1000 Mark für Fortsetzung der Projektierungsarbeiten für eine Industrie- und Handelsausstellung (Musterlager) in Tsingtau, 150 000 Mark zur Übernahme und Verlegung (nach dem Hafen) der Kohlenschuppen des Rheinisch-Westfälischen Kohlensyndikats, 300 000 Mark zur Errichtung und Ausstattung von Schulräumen für chinesische Schüler und 120 000 Mark zur Unterstützung der Tussah-Seidenindustrie im Schutzgebiet.

— Hochseeflotte. Beide Linienschiffsgeschwader und die Aufklärungsschiffe nahmen mehrtägige Verbandsübungen im westlichen Teil der Ostsee, den Belten und im Kattegatt vor. Am 25. November sammelte die gesamte Hochseeflotte bei Skagen, um zusammen mit den beiden Manöverflottillen Übungen im Verbande abzuhalten. „Pommern", die am 11. aus dem Probefahrtsverhältnis entlassen wurde, und „Hannover" nahmen an diesen Übungen teil.

— Schiffe in der Heimat. Es stellten in Dienst: „D 4" als Fischereifahrzeug am 27. Oktober in Wilhelmshaven, „Stettin" zu Probefahrten am 29. Oktober in Kiel, die II Minensuchdivision am 1. November in Cuxhaven und die I. und II. Manöverflottille am 2. November in Kiel und Wilhelmshaven; letztere traten mit der Indienststellung in den Verband der Hochseeflotte.

— Auslandschiffe. Kreuzergeschwader. „Fürst Bismarck" verließ am 11. November Tsingtau und ging nach Schanghai. „Leipzig" besuchte Amoy, Swatau, Hongkong, Nanking, Tschingkiang und Schanghai; „Niobe" liegt seit dem 5. Oktober in Tsingtau als Stationär und zu Überholungsarbeiten; „Arcona" hat über Hongkong die Ausreise fortgesetzt und ist in Amoy gewesen; „Iltis" lief Nangking, Tschinkiang, Ningpo und Schanghai an; „Jaguar" verließ nach längerem Aufenthalt Tsingtau und ging nach Schanghai; „Luchs" dampfte von hier nach Kobe und Nagasaki und „Tiger" besuchte Niutschwang, Dalni und Tschifu.

Amerikanische Station. „Bremen" kreuzte in den Gewässern der Kleinen Antillen.

Afrikanische Stationen. „Seeadler" war Stationär in Daressalam. „Bussard" besuchte von dort aus mehrere Küstenplätze des deutschen Gebiets. „Sperber" blieb noch vor Victoria, „Panther" vor Duala.

Australische Station. Von „Condor", der zuletzt von Honolulu nach Jaluit dampfte, sind wegen Mangels telegraphischer Verbindung neuere Nachrichten nicht eingegangen. „Planet" war im Vermessungsgebiet (Matupi).

— Schulschiffe. „Freya" besuchte nach Corfu Smyrna, „Moltke" Port of Spain und Fort de France, „Stein" Genua, Spezia und Gaëta und „Charlotte" Barbados, Guadeloupe und Kingston.

— Probefahrten. „Hannover" erzielte am 7. November bei einer Vorprobe in 6stündiger forcierter Fahrt folgende Mittelwerte: 17 764 indizierte Pferdestärken bei 113,7 mittleren Umdrehungen, 18,7 mm mittlerem Luftdruck und 18,5 Seemeilen Geschwindigkeit.

„Scharnhorst" und „Stettin" nahmen die Probefahrten auf.

„Stettin" machte u. a. am 16. November bei Neufahrwasser Versuche zur Feststellung des Fahrtmomentes und der Wirkung der Rückwärtsturbinen. Bei einer Fahrt von 16 Seemeilen Geschwindigkeit und mit 8 Kesseln kam der Kreuzer bei äußerster Kraft zurück im Mittel in 1 Minute 6 Sekunden zum Stehen und legte noch einen Weg von 225 m zurück; die Zahlen bei 24 Seemeilen Geschwindigkeit und 11 Kesseln

waren 1 Minute 8 Sekunden und 410 m. Am 22. November erreichte der Kreuzer gelegentlich einer 6stündigen ununterbrochenen Fahrt: mit der Höchstleistung bei 584 mittleren Umdrehungen 21 600 Pferdestärken und 89 mm Luftdruck in den Heizräumen 25,17 Seemeilen, bei 64 mm Luftdruck, 551 Umdrehungen und 17 800 Pferdestärken 24,60 Seemeilen und im Mittel der forcierten Dauerfahrt bei 53 mm Luftdruck, 524 Umdrehungen und 15 500 Pferdestärken 24 Seemeilen. Die Wasserverdrängung bei diesen Fahrten betrug 3410 Tonnen.

— „Blücher"-Unglück. Am 6. November morgens 9 Uhr explodierte infolge von Bedienungsfehlern, die mit einer Reihe unglücklicher Zufälle in Verbindung standen, der Backbord achtere Kessel des als Kasernenhulk dienenden früheren Schulschiffes „Blücher" in Mürwik bei Flensburg. Durch den zu hohen Dampfdruck wurde die Stirnwand des Kofferkessels herausgerissen und sämtliche Decks nach oben durchschlagen. Der entströmende Dampf sowie die umhergeschleuderten Trümmer verursachten einen Verlust von 10 Toten und 24 Verwundeten, von denen noch 7 starben. Die Marine und mit ihr ganz Deutschland betrauert tief den Tod so vieler Braven.

— Wegfall der 3,7 cm-Maschinenkanonen. Die 3,7 cm-Maschinenkanonen sollen bei den nachstehend genannten Schiffen in Fortfall kommen: „Kurfürst"-, „Kaiser"-, „Wittelsbach"-, „Braunschweig"-, „Deutschland"-Klasse, „Fürst Bismarck", „Prinz Heinrich", „Vineta", „Prinz Adalbert" und „Friedrich Carl", „Roon" und „Yorck", „Scharnhorst" und „Gneisenau".

— Am 14. November waren 10 Jahre seit der Besetzung Tsingtaus durch das deutsche Kreuzergeschwader unter dem Befehl des Admirals v. Diederichs verflossen. Aus einem ärmlichen Fischerdorf mit geringem Dschunkenverkehr hat sich seither eine der schönsten und gesundesten ostasiatischen Städte mit aufblühendem Handel, sich ausbreitender Industrie und ganz bedeutendem kulturellen Einfluß auf die Provinz Schantung entwickelt. Noch im Novemberheft konnte darauf hingewiesen werden, daß der Handel Kiautschous den von Tschifu schon im Beginn dieses Jahres erheblich überflügelt hatte. Fast die gesamte nationale Presse Deutschlands nahm den Erinnerungstag zur Veranlassung von Aufsätzen, welche das bisher in Kiautschou Erreichte rückhaltlos anerkannten, vor Kleinmut in bezug auf die Zukunft warnten und die taktische Unklugheit von Erwägungen einer Aufgabe Tsingtaus betonten.

— Kaiser Wilhelm-Kanal 1906. Nach dem Verwaltungsbericht über den Kaiser Wilhelm-Kanal für das Rechnungsjahr 1906 ist der Kanal 1906 von 33 158 abgabepflichtigen Schiffen, mit einem Gesamtraumgehalt von 5 963 125 Registertonnen netto (+ 166 176 Registertonnen netto gegen 1905), 935 Schiffen und Fahrzeugen der deutschen Kriegsmarine und 17 Schiffen fremder Kriegsmarinen durchfahren worden. Die Einnahmen betrugen 2 945 550 Mark, die Ausgaben 2 697 568 Mark, der Betriebsüberschuß also 247 982 Mark, gegen 1905: 2 872 869 bzw. 2 562 364 bzw. 310 504 Mark. Der stärkste Verkehr fand wieder im Oktober statt. Wegen zu hohen Elbwasserstandes und zu starken Seeganges mußte in Brunsbüttel der Schleusenbetrieb zwölfmal, wegen zu niedrigen Elbwasserstandes einmal (am 23. Januar auf 3,6 Stunden) und wegen militärischer Übungen an 3 Tagen auf zusammen $4^1/_2$ Stunden unterbrochen werden. Die Holtenauer Schleusen haben nur an 7 Tagen offen stehen können. Beim Absuchen der Wandungen des Kanals durch Taucher sind bisher insgesamt über 11 000 Steine mit rund 2430 cbm Raumgehalt aus dem Kanalprofil entfernt worden; die geringe Ausbeute im Berichtsjahr ließ erkennen, daß die für die Schiffahrt so gefährlichen Steine immer mehr verschwinden.

— Bestand der deutschen Seeschiffe am 1. Januar 1907. Band 180 der Statistik des Deutschen Reiches bringt über den Bestand der deutschen Kauffahrteiflotte an registrierten Fahrzeugen mit einem Bruttoraumgehalt von mehr als 50 cbm nachstehende Angaben:

1. Januar 1907:
4430 Schiffe von 4 002 896 Reg. Tonnen brutto und 2 629 093 Reg. Tonnen netto Gesamtraumgehalt;

1. Januar 1906:
4320 Schiffe von 3 725 456 Reg. Tonnen brutto und 2 469 292 Reg. Tonnen netto Gesamtraumgehalt.

Die Schiffe verteilten sich auf:

	Segelschiffe:	Schleppschiffe (Seeleichter):	Dampfschiffe:
1. Januar 1907:	2318 mit 443 148,	279 mit 88 998,	1833 mit 2 096 947 Reg. Tonnen,
1. Januar 1906:	2299 mit 471 836,	259 mit 81 981,	1762 mit 1 915 475 Reg. Tonnen.

Unter den Segelschiffen befanden sich 1907 3 fünfmastige, 53 viermastige, 73 Vollschiffe, 73 Barken und nur 2 Briggs, unter den Dampfschiffen 26 von mehr als 10 000 Reg. Tonnen Bruttoraumgehalt.

Der durchschnittliche Raumgehalt in Reg. Tonnen netto betrug bei einem

	Segelschiff:	Schleppschiff:	Dampfschiff:
am 1. Januar 1907:	191	319	1144
am 1. Januar 1906:	205	317	1087

Die an Bord befindliche Besatzung betrug bei allen Kauffahrteischiffen 67 536 Mann (1906: 64 037), von denen 48,4 Prozent, 7995 Schiffsoffiziere und 24 700 Mannschaften, dem eigentlich seemännischen Personal, 31,4 Prozent dem Maschinenpersonal und 20,2 Prozent dem Steward- usw. Personal angehören.

Das größte deutsche Segelschiff ist der Fünfmaster „R. C. Rickmers“ mit 5548 Reg. Tonnen brutto, der größte deutsche Dampfer „Kaiserin Auguste Victoria“ mit 24 581 Reg. Tonnen; die größte Besatzung hat der Schnelldampfer „Kaiser Wilhelm II.“ mit 650 Mann.

— Freibordvorschriften-Konferenz. In den letzten Tagen des Oktober tagte in Hamburg eine Konferenz von acht deutschen und acht englischen Delegierten, bei der bezüglich der gegenseitigen Anerkennung der beiderseitigen Ladelinien eine vollständige Einigung erzielt wurde. Die neuen Bestimmungen sollen für neue Schiffe in Kraft treten, deren Kiel nach dem 1. Januar 1909 gelegt wird; der freien Entschließung bleibt die Ausdehnung auch auf ältere Schiffe überlassen. Diese Vereinbarungen unterliegen noch der Genehmigung der deutschen und englischen Regierung bzw. derjenigen Institutionen, denen die beiderseitigen Delegierten sie zur Genehmigung vorschlagen. Dies ist in England der Board of Trade, dessen Freibordvorschriften im Jahre 1906 erlassen sind, und in Deutschland die See-Berufsgenossenschaft, deren Bestimmungen im Jahre 1903 ergangen sind.

— Flensburger Schiffbau-Gesellschaft. Die Flensburger Schiffbau-Gesellschaft hat mit der Firma Raylton Dixon & Co. in Middlesborough eine Vereinbarung über den ausschließlichen Bau von Patent Cantilever framed steamers getroffen. Die Grundidee des Patents ist ähnlich derjenigen des „Selfstrimmer-Systems Bredsdorff“.

Auf derselben Werft lief am 5. November für die Hamburg-Südamerikanische Dampfschiffahrtsgesellschaft der Frachtdampfer „Santa Maria“ von 9000 Tonnen Tragfähigkeit vom Stapel.

— Stettiner Vulcan. Die Maschinenbau-Aktiengesellschaft Vulcan hat außer dem kleinen Kreuzer „Ersatz Jagd“, der Torpedobootsserie „V 150“ bis „V 161“ und einem großen Passagierdampfer für den Norddeutschen Lloyd zwei griechische Torpedojäger in Bau.

England. Manöver. Über die im Oktober abgehaltenen englischen Nordseemanöver sind entsprechend den von der Admiralität ergangenen Weisungen betreffs strengster Geheimhaltung nur äußerst dürftige Nachrichten in der Presse erschienen. Ein einigermaßen klares Bild der Manöver läßt sich aus den vorliegenden Nachrichten nicht gewinnen; die in die Presse gelangten Manöverberichte haben offenbar strenger Zensur unterlegen, was in der nachstehend versuchten Darstellung des ungefähren Manöververlaufes sehr in die Erscheinung tritt.

Der erste Teil der Manöver, der sich in der Zeit vom 14. bis 18. Oktober abspielte, setzte sich aus einer Reihe von kleineren strategischen und taktischen Übungen zusammen. Bei der ersten Übung, am 14. und 15., hat es sich offenbar um ein strategisches Manöver der Kanal- und Atlantischen Flotte gegen die Nore-Division der Heimatflotte gehandelt. Von letzterer standen zu Beginn der Manöver am 14. das V. Kreuzergeschwader bei Deal (östlich der Straße von Dover), das Linienschiffsgeschwader in der Themsemündung. Die Kanal- und Atlantische Flotte gingen am 14. nachmittags von Portland aus in See, um durch die Straße von Dover nach der Nordsee zu marschieren; vor ihnen klärte das I. Kreuzergeschwader auf. Wahrscheinlich sollten die Linienschiffe durch die der Heimatflotte zugeteilten Zerstörerflottillen in der Nacht angegriffen werden. Zu einem Torpedoboots-Nachtangriff kam es indessen nicht, da die Flottillen wegen des außerordentlich schlechten Wetters in Dover Schutz suchen mußten. Am 15. vormittags traf die Aufklärungslinie des I. Kreuzergeschwaders auf einzelne Kreuzer des V. Kreuzergeschwaders und jagte sie, wobei es zu einzelnen Gefechten kam. Gegen Mittag trafen die Kanal- und Atlantische Flotte mit den Linienschiffen der Nore-Division vor der Themse zusammen.

Für die Nacht vom 15. zum 16. Oktober waren Torpedobootsangriffe auf die Linienschiffe geplant, und zwar sollten die Zerstörer von Kreuzern herangeführt werden. Die Linienschiffe suchten dem Angriff auszuweichen, indem sie möglichst weit von der englischen Küste abhielten. Nach einer Nachricht gelangten auch in dieser Nacht die Zerstörer nicht zum Angriff, da sie die Linienschiffe nicht fanden; nach anderer Nachricht sollen zwei Linienschiffe, „Triumph“ und „Swiftsure“, von Zerstörern angegriffen worden sein, jedoch ohne Erfolg. Sollte letztere Nachricht zutreffen, so wäre daraus zu schließen, daß sich die Linienschiffsverbände während der Nacht in Gruppen zu zwei aufgelöst hatten. Im weiteren Verlaufe des ersten Manöverabschnittes fanden keine Torpedoboots-Nachtangriffe mehr statt, wahrscheinlich mußten die Zerstörerflottillen zur Kohlenergänzung detachiert werden, sie trafen in Queensferry und Cromarty mit stark erschöpften Kohlenvorräten ein.

In der Zeit vom 14. bis 16. Oktober wurde auf der Flotte nach einer neu eingeführten, vom Chef der Kanalflotte aufgestellten Kriegswachroutine verfahren, die den Dienst in folgender Weise regelt: Während der Dunkelheit sind die Schiffe klar zur Torpedobootsabwehr, Geschütze und Scheinwerfer werden wachweise besetzt gehalten. Mit Tagesanbruch werden die Scheinwerfer hinter Panzerschutz gebracht und die übrigen für die Nacht getroffenen Vorbereitungen zurückgemacht. Die Schiffe werden dann klar zum Taggefecht gemacht, die Geschütze werden untersucht, die Feuerleitungsstellen klar gemacht, Torpedos und Ausstoßrohre aufgepumpt. Der Kommandant hat sich darauf von der Gefechtsbereitschaft seines Schiffes zu überzeugen. Von 9 Uhr 30 Minuten bis 11 Uhr Schiffsreinigung, 11 bis 12 Uhr Exerzitien auf den Gefechtsstationen. Von 12 Uhr mittags an ist Freizeit bis 5 Uhr, wo die Vorbereitungen für die Nacht wieder getroffen werden.

Vom 16. Oktober an wurden Gefechtsbilder gefahren, wobei die Kreuzer nicht in Verbindung mit den Linienschiffen verwendet wurden, sondern eine gegnerische Linienschiffsflotte darstellten; es wurde demnach also nur das Gefecht von Flotte gegen Flotte geübt, ohne Kreuzer. Am 16. vormittags führte Admiral Beresford die eine Flotte, Vizeadmiral Curzon-Howe die andere, am Nachmittage Admiral Beresford die

Linienschiffsflotte, Vizeadmiral Custance die Kreuzerflotte. Im Laufe des 17. und 18. wurden noch zwei weitere Gefechtsbilder gefahren; beim ersten waren der Chef der Heimatflotte, Vizeadmiral Bridgeman, und Vizeadmiral Curzon-Howe Parteiführer; das zweite Gefechtsbild, bei dem Kontreadmiral Scott und Kontreadmiral Finnis gegeneinander führen sollten, wurde durch aufkommenden Nebel vorzeitig abgebrochen.

Am Vormittage des 19. trennten sich die Flotten, um die Anfangsstellungen für das den zweiten Abschnitt bildende strategische Manöver einzunehmen. Die Schiffe der einen Partei liefen in den Firth of Forth ein, während die zur anderen Partei gehörenden Verbände Cromarty aufsuchten. Während der Ruhetage vom 19. bis 21. wurden Kohlen ergänzt.

Der zweite Manöverabschnitt begann am 22. Oktober und dauerte bis zum 25. Die Kräfteverteilung für dieses Manöver war folgende:

C-Flotte (zu Beginn des Manövers in Cromarty). Führer: Vizeadmiral Custance.

12 Linienschiffe: und zwar 6 der Kanalflotte („Hibernia", „Africa", „Commonwealth", „Dominion", „Vengeance", „Ocean") und 6 der Heimatflotte (Nore-Division).

4 Panzerkreuzer: („Antrim", „Devonshire", „Carnarvon", „Duke of Edinburgh").

2 kleine geschützte Kreuzer („Amethyst", „Diamond"). 2 Scouts und 20 Zerstörer.

B-Flotte (zu Beginn des Manövers in Queensferry). Führer: Admiral Beresford.

14 Linienschiffe und zwar: 8 der Kanalflotte (4 „King Edward"-Klasse, 2 „Majestic", 2 „Swiftsure"-Klasse) und 6 der Atlantischen Flotte.

10 Panzerkreuzer: („Good Hope", „Black Prince", „Hampshire", „Argyll", „Roxburgh", „Leviathan", „Natal", „Cochrane", „Achilles", „Essex").

3 große geschützte Kreuzer; 2 kleine geschützte Kreuzer; 2 Scouts und 28 Zerstörer.

Die B-Flotte war also an Linienschiffen etwas, an Kreuzern und Zerstörern bedeutend überlegen.

Über den Zweck des Manövers findet sich in der Presse die Andeutung, daß es sich darum gehandelt habe festzustellen, ob die Zerstörer durch ihre Tätigkeit ein Zusammentreffen der Linienschiffe verhindern könnten. Diese Andeutung wird nur dann verständlich, wenn es sich tatsächlich um ein Blockademanöver handelte, wie frühere Zeitungsnachrichten vermuteten, und es ist anzunehmen, daß B der Blockierende, C der Blockierte war und daß die Zerstörer der C-Flotte die Aufgabe hatten, die an Linienschiffen überlegene B-Flotte möglichst zu schädigen, während die B-Kreuzer und Zerstörer das B-Gros vor einer solchen Schädigung schützen sollten. Ob ein Blockademanöver tatsächlich zur Darstellung gelangt ist, läßt sich aus den wenigen über den Verlauf des Manövers vorliegenden Nachrichten nicht erkennen, wenn auch die folgenden bekannt gewordenen Manöverbestimmungen darauf hinzudeuten scheinen. Die schottische Küste galt als Gebiet der C-Partei. Die C-Flotte durfte daher Cromarty als Stützpunkt benutzen, während der B-Flotte kein Stützpunkt gegeben war. Die B-Zerstörer sollten auf Kohlenergänzung in See, insbesondere auf Kohlenabgabe von seiten der Kreuzer angewiesen sein. Während des ganzen zweiten Manöverabschnittes trat die oben besprochene Kriegswachroutine wieder in Kraft.

Beide Flotten gingen am Dienstag, den 22. Oktober, von Queensferry bzw. Cromarty aus in See. In der Nacht vom 22. zum 23. wurden die Zerstörer „Greyhound", „Locust", „Vixen" und „Recruit" und mit ihnen das Führerschiff der C-Flotille, Scout „Attentive", von den B-Panzerkreuzern außer Gefecht gesetzt. Die B-Flotte wurde in der ersten Nacht von C-Zerstörern nicht behelligt.

Admiral Custance ging am 22. mit der C-Flotte durch den Pentland Firth und ankerte in der Nacht vom 22. zum 23. in der Thurso-Bay, von wo er am 23. morgens

wieder in See ging. In dieser Zeit muß er von B-Zerstörern angegriffen worden sein, scheinbar jedoch ohne Erfolg, während von den B-Zerstörern fünf außer Gefecht gesetzt wurden. Auf seiten von C wurde Torpedokanonenboot „Speedwell“, Begleitschiff der Zerstörerflottillen, durch „Hampshire“ außer Gefecht gesetzt. Außerdem erlitt C dadurch Einbuße an Zerstörern, daß „Fawn“ am 23. vormittags im Cromarty Firth festkam und zwei andere Zerstörer durch Kollision havariert wurden.

Die B-Flotte mit ihren Kreuzern hielt sich am 23. etwa 100 Sm von Thurso entfernt, wahrscheinlich vor dem Moray Firth auf. Am 24. stieß die C-Flotte wieder nach Süden vor und gelangte, ungesehen vom B-Gros, am Nachmittag wieder nach Cromarty. wo sie bis zum nächsten Morgen blieb. Am Abend des 24. gelangten C-Zerstörer zum Angriff auf die B-Panzerkreuzer und setzten „Good Hope“, „Roxburgh“, „Hampshire“ und „Arrogant“ außer Gefecht. Ferner überraschten im Laufe des 24. die C-Panzerkreuzer eine Gruppe von sieben B-Zerstörern und setzten sie außer Gefecht. Durch diese und andere Verluste, über die Näheres nicht bekannt geworden ist, war die Zahl der B-Zerstörer am 24. abends bis auf zwei zusammengeschmolzen. Um weiteren Verlusten aus dem Wege zu gehen, hielt die B-Flotte am 24. abends von der Küste ab und blieb während der Nacht unbehelligt. Am Vormittage des 25. hielt sie auf die Küste des Moray Firth zu und traf gegen Mittag auf das Gros der C-Flotte, das am Morgen aus Cromarty ausgelaufen war. Es kam zu einem Gefecht, das zwei Stunden lang gedauert haben soll, dessen Ergebnis aber nicht bekannt geworden ist. Nach Schluß des Gefechtes war das Manöver beendet, und die Flotten trennten sich.

Als Ergebnis des Manövers führen die Presseberichte Folgendes an: 1. Operationen von Zerstörern können die Entscheidungsschlacht hinhalten, aber nicht verhindern. 2. Es ist dargetan worden, wie starken Verlusten Panzerkreuzer ausgesetzt sind, die feindlichen Torpedobootsstreitkräften gegenüber bei Nacht zu operieren haben.

— Organisation. Die Admiralität hat die Anordnungen, die hinsichtlich der Reparatur der Schiffe der Nore-Division der Heimatflotte getroffen sind, bekannt gegeben. Die Anordnungen sind deshalb von besonderem Interesse, weil sie Rückschlüsse auf die für die Nore-Division allgemein gültigen organisatorischen Bestimmungen zulassen. Es sind folgende Befehle erlassen worden:

Linienschiff „Bulwark“ repariert Chatham 1. November bis 15. Januar 1908. Ersatz: „Hannibal“.

Linienschiff „Majestic“ repariert 5. November bis 31. Januar. Ersatz: „Mars“.

Linienschiff „Victorious“ nach Chatham 5. November bis 17. Dezember (repariert scheinbar nicht). Ersatz: „Prince George“.

Linienschiff „London“ nach Chatham 17. Dezember, repariert 6. Januar bis 20. März. Ersatz: „Agamemnon“.

Linienschiff „Magnificent“ repariert 20. Januar bis 20. April 1908. Ersatz: „Bulwark“ oder „Lord Nelson“.

Linienschiff „Victorious“ repariert 24. Februar bis 24. Mai 1908. Ersatz: „Caesar“.

Panzerkreuzer „Natal“ repariert 25. November bis 6. Januar. Ersatz: „Berwick“ oder anderer Emergency-cruiser.

Panzerkreuzer „Achilles“ repariert 25. November bis 6. Januar. Ersatz: Großer geschützter Kreuzer „Ariadne“ oder anderer Emergency-cruiser.

Panzerkreuzer „Cochrane“ repariert 6. Januar bis 17. Februar. Ersatz: Emergency-cruiser.

Panzerkreuzer „Leviathan“ repariert 15. Januar bis 28. Februar. Ersatz: Emergency-cruiser.

Aus den vorstehenden Anordnungen geht Folgendes hervor:

1. Auch bei der Nore-Division der Heimatflotte gilt der Grundsatz, daß nur eine gewisse Anzahl von Schiffen eines Verbandes gleichzeitig reparieren soll. Bei der

aktiven Flotten soll nie mehr als ein Schiff, bei der Kanalflotte sollen nicht mehr als drei Schiffe gleichzeitig in Reparatur sein. Bei der Nore-Division sind zwei, stellenweise drei Schiffe gleichzeitig in Reparatur.

2. Für Schiffe der Nore-Division, die sich in größerer Reparatur befinden, werden Schiffe der Portsmouth- und Devonport-Division der Heimatflotte als Ersatz bestimmt. Ob die Schiffe während dieser Zeit mit voller Besatzung zur Nore-Division treten, indem die fehlenden $^2/_5$ der Besatzung von Bord der reparierenden Schiffe ihnen überwiesen werden, oder ob sie nur bereitgehalten werden, in die Nore-Division einzutreten, ist nicht ausgesprochen. Ersteres ist wahrscheinlich.

3. Die Einstellung von „Agamemnon“ und „Lord Nelson“ in die Nore-Division bestätigt eine von Lord Tweedmouth am 1. Mai im Oberhause abgegebene Erklärung, daß die neuesten Schiffe nach Fertigstellung zur Heimat-Flotte treten sollen.

4. Es bestätigt sich, daß in der Portsmouth- und Devonport-Division der Heimatflotte Emergency ships bereit gehalten werden, die erforderlichenfalls für Ausfälle in der Nore-Division eintreten sollen.

5. Auffallend sind die außerordentlich langen Reparaturzeiten der Schiffe der Nore-Division.

6. Bemerkenswert ist auch, daß für Panzerkreuzer des V. Kreuzergeschwaders große geschützte Kreuzer der Heimatflotte eingestellt werden.

Die Besatzungen der Begleitschiffe für Zerstörer und Unterseeboote, der Werkstattschiffe und der Minenschiffe sollen in Zukunft nicht auf einmal abgelöst werden, sondern teilweise, und zwar derart, daß jedesmal höchstens ein Drittel der Besatzung zur Ablösung gelangt.

— Personal. Es trat an: am 1. November Kapitän zur See Slade die Stellung als Direktor des Naval Intelligence Department, am 15. November Kontreadmiral Farquhar die Stellung als Chef der Portsmouth-Division der Heimatflotte. Zu Chefs der Nore- und Devonport-Division sind die Kontreadmirale Colville bzw. Denison ernannt worden.

An Stelle des am 25. Oktober aus dem aktiven Dienste geschiedenen Vizeadmirals Durston ist der Kontreadmiral Oram unter Beförderung zum Vizeadmiral zum Chefingenieur der Flotte ernannt worden.

Über die Prüfung von Offizieren als Dolmetscher sind neue Bestimmungen erlassen: Zur Erlangung des vollgültigen Dolmetscherzeugnisses ist eine schriftliche und mündliche Prüfung zu bestehen; verlangt wird außer Kenntnis der Umgangssprache Vertrautheit mit den marinetechnischen Ausdrücken. Bei Nichtbestehen der Prüfung ist eine einmalige Wiederholung nach sechs Monaten zulässig. Prüfungen werden auch in orientalischen und afrikanischen Sprachen abgehalten.

Nach neuerlassenen Bestimmungen über die Bedingungen für die Beförderung zu Offizieren in der Marine-Reserve müssen die Midshipmen, bevor sie zum acting sublieutenant befördert werden, eine dreijährige Dienstzeit in ihrem Dienstgrade hinter sich haben und mindestens 21 Jahre alt sein. Erforderlich sind ferner Nachweis der seemännischen Fähigkeiten und insbesondere zufriedenstellende Leistungen im Geschützschießen.

Über das Personal der Royal Fleet Reserve hat die Admiralität abgeänderte Bestimmungen erlassen:

1. Vorbedingung für die Zugehörigkeit zur Fleet Reserve ist Ansässigkeit im Vereinigten Königreich.

2. Im Auslande oder in den Kolonien dürfen Mannschaften für die Fleet Reserve nicht mehr angemustert werden.

3. Angehörige der Fleet Reserve dürfen Großbritannien nicht verlassen, ausgenommen Leute, die auf solchen britischen Handelsschiffen dienen, die Häfen Großbritanniens anlaufen. Auch solche Leute bedürfen besonderer Erlaubnis, wenn die Dauer

einer Reise 6 Monate übersteigt. Die übrigen Mannschaften bedürfen zu jeder Abwesenheit vorheriger Erlaubnis, die aber für einen Zeitraum über 6 Monate überhaupt nicht erteilt werden soll.

Die neuen Bestimmungen tragen dem Umstande Rechnung, daß infolge der neuen Flottenverteilung die Weiterbildung der Mannschaften durch Einziehung zu Übungen im Auslande undurchführbar geworden ist.

— Geschwadertätigkeit. Die Kanalflotte mit dem I. Kreuzergeschwader und den Zerstörerflottillen ankerte nach Schluß der Manöver am 26. Oktober vor South Queensferry (Firth of Forth). Am 4. November kehrten die Flotte und das Kreuzergeschwader nach Portland zurück, während die Zerstörerflottillen zu kurzer Überholung die Werften aufsuchten. Am 9. November ging die Flotte mit dem Kreuzergeschwader und den Zerstörerflottillen nach Spithead Reede und kehrte am 11. November abends nach Begrüßung des Deutschen Kaisers nach Portland zurück. Die Zerstörerflottillen sind am 15. November nach Lamlash abgegangen.

Die Atlantische Flotte und das II. Kreuzergeschwader trafen, von den Manövern kommend, nach viertägigem Aufenthalt in Portland am 5. November in Gibraltar ein. Während des Marsches nach Gibraltar wurde evolutioniert, wobei die wachthabenden Offiziere das Kommando übernahmen. Im November sollte die Atlantische Flotte in der Bucht von Tetuan Schießübungen abhalten, sie wird Anfang Dezember zur Weihnachtsbeurlaubung der Besatzungen nach England zurückkehren.

Die Schiffe der Mittelmeerflotte bleiben in Malta, „Glory“ ging nach den griechischen Gewässern. Die Schiffe des IV. Kreuzer(schul-)geschwaders liefen einzeln Malta und die Aranci-Bai an. Ende November sollen sie in der Aranci-Bai dem gefechtsmäßigen Schießen der „Dreadnought“ beiwohnen. Auch das zur Zeit im Mittelmeer kreuzende Kadettenschulschiff „Cumberland“ wird sich dorthin begeben.

Die Linienschiffe der Nore-Division der Heimatflotte und drei Kreuzer des V. Kreuzergeschwaders kehrten nach Schluß der Manöver am 27. Oktober nach Sheerneß zurück. „Bulwark“, „Majestic“ und „Victorious“ begannen sofort nach Rückkehr in Chatham mit der Jahresreparatur.

Die aktiven Zerstörerflottillen der Heimatflotte ankerten nach den Manövern bis zum 30. Oktober bei Invergordon und langten nach zehntägigem Aufenthalt in Harwich am 13. November in Sheerneß an.

Die Devonport-Division der Heimatflotte erledigte in der Zeit vom 4. bis 6. November bei Margate das gefechtsmäßige Schießen.

Auslandschiffe. „Sappho“ ist am 13. November von Chatham nach der westindischen Station abgegangen.

— „Dreadnought.“ Die „Dreadnought“ verließ Portsmouth am 9. November, um Versuche mit den neuen Propellern (30 cm länger, 18 cm breiter als die zuletzt angebrachten) und die Erprobung der eingebauten Rudereinrichtung neuer Konstruktion zu beginnen. Mehrere Fahrten bei Plymouth sollen keine besseren Geschwindigkeitsresultate ergeben haben. Am 19. November traf die „Dreadnought“ in Gibraltar ein. Sie soll in der Aranci-Bai das gefechtsmäßige Schießen abhalten und gegen Weihnachten nach England zurückkehren.

— Artillerie. Bei den Schießversuchen gegen das alte Linienschiff „Hero“ wird es sich nicht, wie früher angenommen, um Beschießung von Panzerplatten handeln, der Hauptzweck der Versuche soll vielmehr der sein, festzustellen, welche Wirkungen das Granatfeuer schwerer Geschütze auf die komplizierten Befehlsübermittelungsapparate ausübt, die für die Leitung der Artillerie erforderlich sind. Es ist daher auf „Hero“ eine vollständige Feuerleitungsanlage eingebaut worden, d. h. Artilleriebeobachtungsstellen in den Marsen mit sämtlichen Meßinstrumenten und Geberapparaten zur Übermittelung der

Entfernungen an die Geschützstände, Empfängerapparate an den Geschützständen und im Kommandoturm und sämtliche Kabelleitungen. Um auch die Wirkung der Geschosse auf das Personal zu erproben, werden an allen Stellen, die zur Bedienung der Feuerleitungsanlage im Gefecht besetzt sein müssen, Holzfiguren aufgestellt. Der Schießversuch soll, wahrscheinlich mit Sprenggranaten, von den Linienschiffen „Dominion“ und „Hibernia“ Ende November ausgeführt werden.

Wie die Admiralität bekannt gibt, werden im Jahre 1908 die Bedingungen für das gefechtsmäßige Schießen verschärft werden. Die Änderungen beziehen sich auf folgende Punkte:

1. Es soll in Zukunft nach beiden Seiten des Schiffes gefeuert werden, so daß auf jede Seite die Hälfte der vorgeschriebenen Gesamtschußzahl entfällt (bisher nur eine Seite). Der Anlauf soll in der Weise ausgeführt werden, daß, nachdem eine Seite gefeuert hat, das Schiff auf die Scheibe zu oder von ihr ab dreht und unmittelbar darauf die andere Seite mit dem Schießen beginnt.

2. Es soll möglichst nach geschleppter Scheibe geschossen werden. (Bisher verankerte Scheibe.)

3. Bei einer Gruppe einer Breitseite soll die Feuerleitung von der Haupt-Artilleriebeobachtungsstelle aus ausgeschaltet und das Schießen unter Zuhilfenahme der Reserve-Feuerleitungseinrichtungen ausgeführt werden.

4. Die Berechnung der Punkte soll nach anderen Grundsätzen erfolgen, indem die Treffer mit den schwereren Geschützen höher bewertet werden als bisher. Die Reihenfolge der Schiffe nach ihren Schießleistungen wird auf Grund des Verhältnisses der erzielten Punkte zu der mit der Armierung des Schiffes überhaupt erreichbaren höchsten Punktzahl festgestellt werden.

In Devonport ist am 4. November die Artillerieschule von der Hulk Cambridge an Land verlegt worden; sie bildet nunmehr einen Teil der Naval barracks. Der Kommandeur der Schule untersteht als Captain (G) dem Kommodore der barracks. Ihm liegt außer der Leitung der Artillerieschule noch die artilleristische Weiterbildung der in den Kasernen befindlichen Mannschaften ob. Die seegehenden Tender der Artillerieschule (1 Kreuzer, 2 Kanonenboote, 2 Zerstörer) bleiben dem Captain (G) unmittelbar unterstellt.

— Torpedowesen. Die älteren Torpedoboote Nr. 25 bis 79 werden in Zukunft Nr. 025 bis 079 benannt. Die Änderung ist notwendig geworden, weil die neuen Torpedoboote I. Klasse, früher coastal destroyers genannt, Zahlen von 1 anfangend als Benennung erhalten haben. Von diesen Booten sind Nr. 13 bis Nr. 36 zur Zeit im Bau.

— Unterseeboote. Je 5 Boote der Portsmouth- und Devonport-Unterseebootsflottillen haben Ende Oktober gemeinsame Übungen bei Torbay abgehalten. Pressenachrichten zufolge sollen diese Übungen deswegen besonders wichtig und interessant gewesen sein, weil erprobt werden sollte, ob es sich empfehle, Unterseeboote, ähnlich wie Torpedoboote, in Verbänden zum Angriff anzusetzen. Bei den bisherigen Übungen sollen die Unterseeboote ihre Angriffe nur einzeln ausgeführt haben. Die jetzigen Übungen sollen ergeben haben, daß es für Unterseeboote noch mehr als für Überwasserboote erwünscht sei, Angriffe gemeinschaftlich anzusetzen und durchzuführen.

Auf dem Unterseeboot B 2 brach, während es längsseit des Begleitschiffes „Forth“ lag, aus unbekannter Ursache Feuer aus, das indessen durch Einspritzen von Wasser schnell gelöscht wurde.

— Kohlenübernahme. Bei der Kohlenergänzung der Kanalflotte aus Dampfern in Queensferry nach den Nordseemanövern erzielte „Illustrious“ bei 700 Tonnen Gesamtmenge einen stündlichen Durchschnitt von 262,5 Tonnen, „King Edward VII.“ bei

950 Tonnen Gesamtmenge einen Durchschnitt von 285 Tonnen in der Stunde. Letztere Leistung wird als Weltrekord für Kohlen aus Dampfern angesehen.

Auf Grund einer Zuschrift an „Naval and Military Record“, in der diese letzten Rekorde etwas skeptisch besprochen werden, wird das Thema der Kohlenrekorde im nächsten Heft eingehender behandelt werden.

— Ölfeuerung. Die Admiralität hat in neueren Bestimmungen die Vorsichtsmaßregeln festgelegt, die zu beachten sind, um Unfällen bei der Verwendung von Ölfeuerung vorzubeugen. Die Veranlassung zu diesen Bestimmungen hat wohl der letzte Unfall auf dem Zerstörer „Spiteful“ am 5. August 1907 gegeben.

— Neubauten. Am 7. November lief in Elswick das Linienschiff „Superb“ nach neunmonatiger Bauzeit mit einem Ablaufgewicht von 9000 Tonnen vom Stapel.

Die Kiellegung der in Portsmouth und Devonport zu bauenden Linienschiffe „St. Vincent“ und „Collingwood“ ist auf Anfang 1908 verschoben; Grund: nicht rechtzeitige Bereitstellung des Schiffbaustahls.

Der nächstjährige Etat wird Pressenachrichten zufolge neben den regelmäßigen Forderungen für Torpedofahrzeuge und Unterseeboote hauptsächlich Forderungen für Kreuzerneubauten enthalten.

— Probefahrten. „Minotaur“ hat am 9. November mit den Probefahrten begonnen. 30 stündige Fahrt mit $^1/_5$ Maschinenkraft: 7000 Pferdestärken, 17 Seemeilen, Kohlenverbrauch 0,77 kg. Die 30 stündige Fahrt mit $^4/_5$ Maschinenkraft mußte nach 9 Stunden wegen warmgelaufener Lager abgebrochen werden. Das Schwesterschiff „Shannon“ sollte am 21. November mit den Probefahrten beginnen. Die Probefahrten des dritten Kreuzers dieser Klasse, „Defence“, sind von März auf Juni 1908 verschoben. Auf „Defence“ wird die Höhe der Schornsteine erheblich reduziert, dafür werden zur Erhöhung des Zuges in den Kesselräumen mehr elektrische Ventilationsmaschinen eingebaut.

Die Hochseezerstörer „Cossack“ und „Mohawk“ haben als erste des neuen Typs Ende Oktober und Anfang November die offiziellen Probefahrten gemacht. „Cossack“: mittlere Geschwindigkeit 33,15 Seemeilen; Ölverbrauch bei der 24 stündigen Fahrt mit ökonomischer Geschwindigkeit: 27 Tonnen. „Mohawk“ erreichte bei der 6 stündigen Fahrt 34,25, bei 6 Läufen über die gemessene Meile 34,5 Seemeilen. Kontraktlich sind 33 Seemeilen.

— Unterwasserschallsignale. Nach einem Vertrage der Admiralität mit der Submarine Signal Co. soll eine größere Anzahl Schiffe, und zwar zunächst die Flaggschiffe in den heimischen Gewässern, die Königlichen Yachten, die Admiralitätsyacht, die Begleitschiffe der Unterseebootsflottillen und die neueren Unterseeboote der C-Klasse, mit Unterwasser-Schallsignalapparaten ausgerüstet werden, die kürzlich in Plymouth mit gutem Erfolge erprobt wurden.

— Unfälle. Außer den bereits im Novemberheft mitgeteilten Havarien der Zerstörer „Mermaid“ und „Moy“ sind noch nachstehende weitere Unfälle, die sich während der Manöver ereigneten, bekannt geworden. Die Zerstörer „Orwell“ und „Arab“ wurden durch Kollision erheblich beschädigt, ersterer während der Übungen auf See am 23. Oktober, letzterer am 24. Oktober vor Anker in South Queensferry durch Kollision mit einem Dampfer. Der Zerstörer „Fawn“ strandete am 23. Oktober in der Nähe von Cromarty und wurde sehr schwer beschädigt. Leichtere Beschädigungen erlitt noch der Zerstörer „Erne“.

Auf der Fahrt von Queensferry nach Sheerneß, nach Beendigung der Manöver, hatte Linienschiff „Bulwark“ am 26. Oktober abends bei Leman Light eine leichte Grundberührung, die eine Beschädigung des Doppelbodens an Steuerbordseite zur Folge hatte

Bei dem über diesen Unfall abgehaltenen Kriegsgericht wurde der Kommandant des Schiffes freigesprochen, der Navigationsoffizier dagegen mit einem strengen Verweise bestraft.

Auf „Minotaur" erfolgte am 16. November in einem Kohlenbunker eine Explosion von Kohlengasen, durch die sechs Leute verletzt wurden.

Das schwer beschädigte Torpedoboot Nr. 99 (siehe Oktoberheft) wird in Devonport repariert.

— Neue Standarte. Für die Mitglieder des Königlichen Hauses, ausgenommen den König, die Königin, den Prinzen von Wales, den Herzog von Connaught und den Prinzen Arthur von Connaught, die besondere Standarten führen, ist eine neue Standarte eingeführt, die bei ihrer Anwesenheit an Bord zu heißen ist.

— Häfen, Werften. Im Jahre 1905 wurde der Thames Conservancy Board durch Gesetz ermächtigt, die Summe von 8 Millionen Mark zur Vertiefung des Fahrwassers der Themse von der Nore bis nach Gravesend auf eine Tiefe von 9 m zu verwenden und zum Ersatz dieser Ausgabe doppelte Hafenabgaben zu erheben. Die Baggerarbeiten sind jetzt soweit fortgeschritten, daß schon in nächster Zeit die größten Schiffe zu jeder Zeit ohne Rücksicht auf die Flutverhältnisse bis zu den Tilbury-Docks werden hinaufgehen können. Der Thames Conservancy Board hat nun beschlossen, ein neues Gesetz zu beantragen, das ihn ermächtigt, auch den Teil der Themse von Gravesend aufwärts bis zur London Bridge soweit zu vertiefen, daß er für die größten Schiffe fahrbar ist, und für diese Arbeiten den weiteren Betrag von 13 Millionen Mark zu verwenden, der durch Verlängerung des Rechts der Erhebung von doppelten Hafenabgaben auf weitere 10 Jahre wieder eingebracht werden soll.

Die Schiffbauwerft von Cammel, Laird & Co., die wegen vorgekommener Unregelmäßigkeiten auf ihren Werken in Grimesthorpe von der Admiralität von der Liste der Regierungslieferanten gestrichen worden war, ist unter der Bedingung der Neubesetzung der Direktion wieder als Lieferantin zugelassen worden.

Die Maschinenbaufirma Humphrys Tennant & Co., die eine große Zahl von Maschinen für englische Kriegschiffe geliefert hat und bei der sich zur Zeit noch die Turbinenmaschinen und Kessel für den Panzerkreuzer „Invincible" in Bau befinden, wird ihre in Deptford an der Themse liegenden Werke nach Ausführung der schwebenden Aufträge schließen. Als Grund gibt die Firma an, daß sie die Konkurrenz mit anderen, günstiger gelegenen Maschinenbauanstalten nicht länger erfolgreich bestehen könne.

— Handelsmarine. Die „Lusitania" hat auf ihrer dritten Reise nach New York einen neuen Rekord aufgestellt, indem sie die Strecke Queenstown—New York in 4 Tagen 18 Stunden und 40 Minuten, also in einer um 1 Stunde und 12 Minuten kürzeren Zeit als auf der zweiten Reise zurücklegte. Die Durchschnittsgeschwindigkeit betrug 24,25 Seemeilen.

Das Schwesterschiff, die „Mauretania", erreichte bei der 48stündigen Probefahrt bei 4 Läufen über eine Strecke von 300 Seemeilen eine Durchschnittsgeschwindigkeit von 26,04 Seemeilen mit etwa 70 000 Pferdestärken. Die höchste Durchschnittsgeschwindigkeit bei einem Lauf betrug 27,30 Seemeilen. Der Dampfer hat am 16. November von Liverpool die erste Fahrt nach New York angetreten.

— Verschiedenes. Die Addenda 1907 zu den Kings Regulations 1906 sind im Druck erschienen. Die wichtigeren Abänderungen, die sie bringen, betreffen: Flaggen- und Salutbestimmungen, soweit sie sich auf das Führen und Salutieren von Standarten beziehen, Tragen von fremden Orden, Schwimmdienst in der Flotte, Schießausbildung in der Flotte, Wachdienst in der Maschine usw.

Vereinigte Staaten von Amerika. Daß hinter der so plötzlich hereingebrochenen finanziellen Krisis alle anderen Interessen gegenwärtig zurücktreten, ist nur begreiflich. Nichtsdestoweniger sind aber allgemein politische und militärische Erörterungen nicht von der Tagesordnung verschwunden. In letzterer Beziehung beschäftigt man sich mit den militärischen Bedürfnissen der Union, immer im Hinblick auf eine demnächstige Auseinandersetzung mit Japan, und hier stehen wiederum, wie schon im vorigen Hefte erwähnt, die Schwierigkeiten der Rekrutierung der Armee im Vordergrunde, weil sie die Erhaltung einer entsprechenden Heeresstärke auf den Philippinen — daneben übrigens auch auf Kuba — gefährden. Es wird, um hier eine gewisse Abhilfe zu schaffen, vorgeschlagen, die Philippine scouts, die militärische Polizeitruppe der Inseln, beträchtlich zu vermehren. Auch der Zustand der Befestigungen auf der Inselgruppe erregt aus gleichem Grunde ernste Besorgnisse; infolge des Widerstreites der Anschauungen der Armee- und Marinebehörden über die Wahl des Hauptwaffenplatzes, ob Cavite oder Olongapo, schreiten dort die Befestigungsarbeiten in ungenügender Weise fort. Wie das Army and Navy Journal berichtet, sind für diese Zwecke bis jetzt nur 500 000 Dollar aufgewendet worden, und zwar nur für provisorische Werke zu Olongapo (Subig Bay), vornehmlich zum Schutze des dorthin gebrachten Docks. Die Marine begünstigt den Ausbau dieses Platzes als Flottenbasis, während die Armee für die Manila-Bay ist aus allgemein militärischen Gründen. Man erwartet nach Heimkehr des Kriegssekretärs Taft eine endgültige Entscheidung dieser wichtigen Frage und daran anschließend größere Forderungen an den Kongreß. Im Zusammenhange mit dieser Frage, welche allerdings für die Einheitlichkeit der Befehlsführung an einem so wichtigen Küstenplatze von großer Bedeutung sein kann, wird die Unterstellung der Küstenartillerie unter die Marineverwaltung mit einer gewissen Leidenschaftlichkeit besprochen. Während die Anhänger dieses Planes eben die Einheitlichkeit des Kommandos in allen Fragen der Küstenverteidigung als die Hauptsache hinstellen, hinter welche alle anderen Erwägungen zurücktreten müßten und es auch könnten, nachdem eine Abtrennung der Küstenartillerie von der Feldartillerie bereits durchgeführt ist, machen die Gegner geltend, daß man einmal durch das Ausscheiden der Küstenartillerie aus dem Heeresverbande mit einer ruhmvollen Tradition brechen und damit die Küstenwaffe überall schädigen würde; sodann aber befürchtet man von der geplanten Maßregel eine Beschränkung der Bewegungsfreiheit der für den Hochseekampf bestimmten Flotte. Man scheint, wie die Preßerörterungen beweisen, sich dabei von der Besorgnis leiten zu lassen, daß das Personal der Flotte gewissermaßen an die Küstenbefestigungen gebunden und à deux mains Verwendung finden würde, auf den Schiffen oder in den Küstenwerken bezw. bei der Minenverteidigung (unsere Bezeichnung „Matrosenartillerie" wurde u. a. zum Beweise hierfür herangezogen), während es sich tatsächlich nur um die Übernahme des Personals der jetzigen Küstenartillerie unter die Oberleitung der Marineverwaltung und die Beschaffung und Ausbildung des Ersatzes durch diese handeln kann. Auch in dieser Frage dürfte nach Rückkehr des Kriegssekretärs die Entscheidung fallen.

Der Abgang der Flotte nach dem Pazifik ist auf den 16. Dezember festgesetzt, nachdem der Präsident eine Revue zu Hampton Roads abgehalten haben wird. Über die Forderungen für den Ausbau der Flotte wird gemeldet, daß die Etatsforderung für das nächste Jahr die Summe von 136 Millionen Dollar übersteigen werde. (1907/08 115 Millionen gefordert, 102 Millionen bewilligt.)

Bezüglich des Panamakanals hat neuerdings die Marineverwaltung wegen der großen Abmessungen der neuen Schiffe die Forderung gestellt, daß die Schleusenweite auf 110 Fuß (33,5 m) vermehrt werde gegenüber 100 Fuß (30,5 m) der bisherigen Pläne. Nach diesen sollten die Abmessungen betragen: Länge 1000 Fuß (305 m), Breite 100 Fuß (30,5 m), Tiefe 40 Fuß (12,2 m).

— Flottentätigkeit. 1. Über die Ergebnisse der Herbstschießübungen der Atlantischen Flotte hat das Marineamt Folgendes veröffentlicht: Die Schiffe feuerten

gegen eine verankerte Leinwandscheibe von 30 × 60 Fuß (9,1 × 18,2 m) mit allen Kalibern im Vorbeidampfen. Das Feuer begann zwei Minuten, nachdem die Scheibe querab war, und hörte nach weiteren acht Minuten auf. Die Schußentfernungen betrugen für die Schiffe der „Alabama“- und „Kearsarge“-Klasse 4570 bis 6400 m, für die der „Maine“- und „Virginia“-Klasse 5760 bis 6850 m und für die „Connecticut“-Klasse 6760 bis 8200 m. Die 30,5 und 33 cm-Geschütze erzielten einen Durchschnitt von 30,7 Prozent Treffer, die 20,3 cm-Geschütze 15 Prozent, die 12,7 cm-, 15,2 cm- und 17,8 cm-Kaliber 16 Prozent. Von 12 Linienschiffen erreichten 9 mit 30,5 und 33 cm-Kaliber 25 bis 67 Prozent, nur drei weniger als 27 Prozent. Drei Schiffe erzielten mit 20,3 cm-Geschützen nur 6 bis 16 Prozent, die übrigen 27 bis 57 Prozent Treffer. Hierbei sind überall die zum Einschießen gefeuerten Schüsse mitgerechnet. Die besten Ergebnisse erzielte die „Maine“, deren 30,5 cm-Geschütze etwas über 67 Prozent Treffer erreichten: die „Alabama“ erreichte 50 Prozent, die „Kentucky“ beinahe ebensoviel. „Georgia“ erzielte mit 30,5 und 20,3 cm-Geschützen 40 Prozent. Auf nahe Entfernungen erzielte die „Minnesota“ mit einigen ihrer Geschütze 90 Prozent Treffer. In dieser Darstellung scheint ein gewisser Widerspruch zu liegen, und es muß wohl angenommen werden, daß bei jedem Passieren nur mit einem Kaliber gefeuert worden ist, nicht gleichzeitig mit allen. Sonst wäre die Feststellung der Trefferprozente für die einzelnen Kaliber schwerlich möglich gewesen. Auffallend bleibt immerhin, daß dieses Verfahren battle practice genannt wird und daß mit allen Kalibern auf dieselben Entfernungen gefeuert wurde. Denn die Darstellung spricht besonders aus, das Ergebnis habe gezeigt, daß die kleineren Geschütze auf solche Entfernungen als Gefechtswaffen (battle weapons) „of practically no use“ wären. Auch wird bei der Besprechung erwähnt, daß an einzelnen Tagen die Scheiben sehr schnell zusammengeschossen waren und man alsdann genötigt gewesen sei, „to estimate hits“.

2. Die Schiffe der Atlantischen Flotte sollen vor der Ausreise Krähennester (crow's nests) über den Gefechtsmarsen erhalten als Beobachtungsstationen für die Feuerleitung, welche von den Gefechtsmarsen (military fighting tops) aus erfolgt.

3. Der Atlantischen Flotte sollen als Tender noch der Hilfskreuzer „Yankton“ und der Schlepper „Potomac“ beigegeben werden.

4. Auf den Schiffen der Flotte soll die Zahl der Beiboote verringert werden, weil die Ausbildung im Bootsdienste zuviel Zeit in Anspruch nimmt und ohnehin nicht genug Boote an Bord sein können, um alle Mannschaften darin unterzubringen. Man will sich auf die notwendigsten Boote für den Arbeits- und Verkehrsdienst beschränken und den Schiffen, je nach ihrer Größe, nur noch zwei oder drei Dampfkutter, zwei oder drei Segelboote und die Rettungsboote mitgeben. Doch soll ein Boot als Regattaboot beibehalten werden, um das Interesse am Rudersport lebendig zu erhalten.

— Personal. 1. Von den vorhandenen 21 aktiven Flaggoffizieren werden im nächsten Jahre 14 und im Jahre 1909 weitere 6 den Dienst verlassen, so daß zu Beginn des Jahres 1910 nur noch der Kontreadmiral Sebree aktiv sein wird. Dazu kommen im nächsten Jahre noch 4 Kapitäns zur See, welche wegen Erreichens der Altersgrenze als Kontreadmirale verabschiedet werden.

2. Der Generalauditeur der Marine, Kapitän zur See Diehl, welcher ein Schiffskommando erhalten soll, ist durch den Korvettenkapitän Campbell abgelöst worden.

3. Als Marineattachés sind designiert: für Paris der Fregattenkapitän Chapin, für Berlin der Korvettenkapitän Belknap.

4. Der bisherige Marine-Delegierte der Haager Konferenz, Kontreadmiral Sperry, ist zum Chef der 4. Linienschiffs-Division der atlantischen Flotte ernannt worden. Da der Flottenchef und die übrigen Flaggoffiziere dieser Flotte im Laufe des nächsten Jahres abgehen müssen, so nimmt man an, daß Admiral Sperry der demnächstige Flottenchef sein und die Flotte an die atlantische Küste zurückführen wird, wenn

die Reise, wie vielfach behauptet wird, zu einer Weltreise unter Rückkehr durch den Suezkanal ausgedehnt werden sollte. Die übrigen Flaggoffiziere der atlantischen Flotte sind jetzt folgende: Flottenchef Kontreadmiral Evans (Abgang 18. August 1908), Chef des 2. Geschwaders Kontreadmiral Thomas (1. Oktober 1908), Chef der 2. Division Kontreadmiral Emory (17. Dezember 1908).

5. Die Kontreadmirale Walker und Lyon sind wegen Erreichens der Altersgrenze verabschiedet worden.

— Schiffbau, Probefahrten usw. 1. Linienschiff „Delaware," welches auf der Newport News-Werft gebaut wird, ist Anfang November auf Stapel gelegt worden.

2. Das Linienschiff „Mississippi" hat bei der 4stündigen Volldampffahrt 17,11 Seemeilen und bei der 24stündigen Dauerfahrt 15,13 Seemeilen erzielt.

— Torpedowesen. 1. Bei einem Versuche zu Newport zeigte ein 53 cm Bliß-Leavitt-Turbinentorpedo des Typs, welcher auf der dortigen neuen Torpedowerkstatt hergestellt werden soll, bei 25 Seemeilen Geschwindigkeit auf 3100 Yards (2800 m) vorzüglichen Gradlauf und traf die Scheibe.

2. Bei einer Probefahrt der 3. Torpedoflottille an der gemessenen Meile zu Newport erzielte das Torpedoboot „Thornton" eine Geschwindigkeit von 24,17 Seemeilen. An zweiter Stelle stand das Torpedoboot „Stringham" mit 21,5 Seemeilen.

3. Über einen neuen und eigenartigen Torpedo, welchen der Korvettenkapitän Davis erfunden hat, berichtet das „Army and Navy Journal" Folgendes: Der Torpedo soll nicht, wie der bisherige, durch eine Sprengladung im Kopfe wirken, sondern aus einem im Kopfe angebrachten Stahlrohre von 15 cm Kaliber unter Anwendung einer Ladung von rauchlosem Pulver ein 60pfündiges Geschoß verfeuern, welches mit einer Anfangsgeschwindigkeit von 230 m genügend Wirkung gegen den feindlichen Schiffsboden haben soll. Die Geschoßladung „aus hochexplosiblem Stoff" wird durch einen Zeitzünder detoniert, welcher aber gleichzeitig als Stoßzünder eingerichtet ist. Das Stahlmaterial des Rohres soll so zähe sein, daß das Rohr selbst verhältnismäßig leicht sein und doch den Druck der Pulvergase aushalten kann. Aus der Beschreibung ist nicht ersichtlich, wie die Entzündung der Rohrladung erfolgt, und ob man sich etwa von der komplizierten Einrichtung eine Wiederverwendung des Torpedos selbst verspricht, worin doch der einzige Vorteil zu erblicken wäre, da die Wirkung eines 60 pfündigen Sprenggeschosses kaum diejenige des jetzigen Torpedokopfes erreichen kann. Es muß daher angenommen werden, daß die Zeitungsmeldung unvollständig ist.

— Unterseeboote. 1. Neuerdings ist zu Newport eine zweite Unterseebootsflottille formiert worden, bestehend aus den Booten „Viper" und „Cuttlefish" sowie dem Tender „Hist". Zu ihr soll auch der „Octopus" treten, welcher noch nicht abgenommen worden ist, weil bei einem letzten Versuche Maschinenschäden vorkamen, infolge deren das Boot auf den Grund ging und erst durch Anwendung von Preßluft wieder gehoben werden konnte.

2. Bei der Abnahmeprobefahrt übertraf das Unterseeboot „Tarantula" die Forderung in bezug auf Schnelligkeit. Das Boot lief in halbuntergetauchtem Zustande trotz steifen Windes und unruhiger See mit seiner Gasolinmaschine 9,4 Seemeilen gegen 8,75 Seemeilen der Bauvorschrift.

— Drahtlose Telephonie. Mit verbesserten Apparaten nach dem Paulsenschen System soll jetzt eine sicher funktionierende Verbindung auf 8 Seemeilen hergestellt worden sein. Diese Apparate sind bereits auf den Linienschiffen „Connecticut" und „Virginia" sowie auf den Panzerkreuzern „Washington" und „Tennessee" angebracht, und man hofft vor Antritt der Reise der atlantischen Flotte so weit zu kommen, daß der Flottenchef mit den Flaggschiffen der einzelnen Divisionen sowie mit einigen Schiffen des Trosses wird durch Fernspruch verkehren können.

⚜

Frankreich. Das Ergebnis der Beratungen des Oberen Marinerates hinsichtlich der Armierung der für 1909 projektierten Linienschiffe beschäftigt die Fachzeitschriften umsomehr, als diese fast alle auf dem Standpunkt des Einheitskalibers stehen. Es wurden ins einzelne gehende Darstellungen der Verhandlungen bekannt, unter anderen auch, daß der Direktor des Waffendepartements, General Gosset, der ursprünglich Anhänger des Einheitskalibers war und für dieses in längeren Ausführungen eintrat, Tags darauf auch für eine gemischte Bestückung von sechs 30 5 cm- und acht 24 cm-, nach „Le Yacht" von vier 30,5 cm- und zwölf 24 cm-Geschützen gestimmt habe; nur eine Stimme soll dagegen gewesen sein. Die 1909 und 1910 auf Stapel zu legenden sechs Linienschiffe würden demnach sich als vergrößerte „Dantons" (21 000 Tonnen) darstellen, jedoch größere Munitionsdotierung erhalten. Die Antitorpedobootsartillerie soll aus achtzehn 10 cm-SK. und acht 4,7 cm-SK. bestehen. Die Schiffe werden vier Torpedorohre gegenüber den zwei der „Danton"-Klasse erhalten. Die 10 cm-SK. sollen in sechs Kasematten mit 100 mm Panzerschutz aufgestellt werden, die Schornsteine und die wichtigsten Luftschächte 60 mm Panzerschutz bis zum Oberdeck erhalten. Der übrige Panzerschutz ist dem der „Danton"-Klasse gleich. Die Geschwindigkeit soll 20 Seemeilen, die Kosten werden 48 Millionen Mark betragen.

In bezug auf die Erziehung des Marineoffizierkorps sprach sich der Obere Marinerat für die Gründung einer polytechnischen Marineschule für Seeoffiziere und Bauingenieure aus, die Maschinen- und die Vermessungs-Ingenieure sollen hiervon jedoch ausgeschlossen bleiben. Die vorherige Ableistung eines Dienstjahres bei den Flottenstammdivisionen wurde als unzweckmäßig bezeichnet. Die Verwalter der See-Einschreibung sollen Offiziere bleiben.

— Parlamentarisches. Am 21. November begann im Senate die Verhandlung über den „Jena"-Unglücksfall auf Grund des Berichtes des Untersuchungsausschusses statt.

Auch der Untersuchungsausschuß der Kammer versammelte sich kürzlich zur Feststellung des Berichtes. Man konnte trotz langer Beratung nicht zu einer Bestätigung der Ergebnisse der Senatsuntersuchung kommen, die gesammelten Vernehmungen genügten den Mitgliedern nicht, um mit Sicherheit dem B-Pulver oder einem andern Umstande die Entstehung der Explosion zuzuschreiben. Der Berichterstatter Michel wird seiner persönlichen Ansicht Ausdruck geben, daß aller Wahrscheinlichkeit nach das B-Pulver das Unglück veranlaßte. Der Ausschuß einigte sich auf folgende Sätze:

1. Der Ausschuß hat bei seiner Untersuchung keinen Nachweis darüber erbringen können, daß das B-Pulver die Explosion verursachte;

2. Der Ausschuß verlangt, ohne auf die anderen möglichen Ursachen einzugehen,
a) daß das Schwarzpulver endgültig vom Gebrauch an Bord ausgeschlossen wird;
b) daß die Herstellungsweise des B-Pulvers nach der Richtung größerer Haltbarkeit und gleichmäßigerer ballistischer Leistungen verbessert wird.

Gleich in einer der ersten Kammersitzungen wurde gelegentlich der Beratung eines Nachtragetats für die Marine der Minister Thomson von Vizeadmiral Bienaimé heftig wegen der offenbar gewordenen Mängel der Munition angegriffen. Mr. Thomson stellte einige Angaben richtig, mußte aber zugeben, daß man mit der Ausrüstung der neuen Schiffe mit Geschossen infolge Versagens der Privatindustrie sehr im Rückstand sei.

Die Budgetkommission hat mit Einverständnis der Regierung verschiedene Abstriche am Marinehaushalt vorgenommen:

	Mark
In dem Ministerium infolge besserer Organisation .	40 000
Flottenstammdivisionen	894 000
Bekleidung und Unterkunft	94 440
Tafelgelder	142 240
	1 170 680

	Mark
Übertrag	1 170 680
Lazarette	545 360
Beschaffungen für Unterhaltung und laufenden Dienst	679 120
Für kleinere Bedürfnisse in verschiedenen Kapiteln	20 000
	2 415 160
Dem gegenüber steht eine Erhöhung	
für Gehaltsaufbesserung der Officiers mariniers	800 000
für Mobilmachungs-Artilleriematerial	240 000
für kleinere Beträge	20 000
	1 060 000.
Also im ganzen setzte die Kommission ab	1 355 000.

Der Marinereferent der Kammer, Abgeordneter Chaumet, fordert in seinem Bericht zum Marineetat völlige Neuorganisation der Marine auf Grund der Vorschläge einer zu berufenden außerparlamentarischen Kommission mit vorwiegend fachmännischen Mitgliedern, u. a.: Festlegung der Größe der für Frankreich notwendigen Flotte sowie Regelung des Ersatzes der veralteten Schiffe durch ein Flottengesetz; Spezialisierung der Werften (Neubauten großer Schiffe: Brest, Lorient; Flottillenneubauten: Cherburg, Rochefort; Reparaturen: Toulon und Biserta); Ersatz der Stationskreuzer und Flottillen im Ausland durch eine fliegende Division; Neuregelung der Ausbildung der Offiziere nach dem bereits bekannten Plan des Ministers; jedoch wäre der bisherige Ausbildungsgang für die Maschineningenieure beizubehalten, die Ergänzung der Offizierkorps aus Angehörigen des Mannschaftsstandes hätte aufzuhören; Reorganisation der obersten Behörden u. a. m. Der Bericht zeichnet sich durch Klarheit und zutreffendes Urteil auch in den militärischen Fragen aus.

— Organisation. Die Oberleutnants zur See der Reserve, die in das aktive Offizierkorps übertreten wollen, haben folgenden 2 jährigen Ausbildungsgang durchzumachen und zum Schluß sich durch Bestehen einer Prüfung über ihre Geeignetheit auszuweisen:

3 Monate im Mittelmeergeschwader (1. September bis 30. November),
7 " beim Lehr-Infanteriebataillon { 1. Dezember bis 30. Juni, davon 1. bis 30. Juni Urlaub,
4 " auf dem Artillerieschulschiff „Couronne" (1. Juli bis 31. Oktober),
10 " im Geschwader (1. November bis 31. August).

Der Batterie-Offizierlehrgang hat am Lande, auf „Couronne" und „Latouche-Tréville" am 1. November begonnen.

Der Lehrgang umfaßt drei aufeinander folgende Abschnitte:

1. Vier Monate an Land: Vorträge über Ballistik, Sprengstoffe, Elektrizität, Artilleriematerial, verbunden mit Besuchen der in Dienst befindlichen Schiffe, der Artilleriewerkstätten und Munitionsfabriken.

2. Zwei Monate an Bord des Artillerieschulschiffes „Couronne": Unterrichtsmethoden und Ausbildung des Personals, Handhabung des Materials, Schießübungen.

3. Zwei Monate an Bord des Schiffsartillerie-Schulschiffes „Pothuau": praktische Unterweisung in der Feuerleitung.

Nach erfolgreichem Lehrgang sollen die Schüler als Artillerieoffiziere an Bord eingeschifft werden.

Den Gesuchen um Verwendung als 1. Offizier auf Unterseebooten können die Oberleutnants zur See die Namhaftmachung der Flottille beifügen, in der sie eingeschifft werden möchten. Das Kommando dauert 18 Monate; läuft es gleichzeitig mit dem des Kommandanten ab, noch drei Monate länger.

Diejenigen Oberleutnants zur See, die das Diplom der höheren Elektrizitätsschule in Paris besitzen, können ebenso wie die mit Torpedooffizier-Diplom von Amts wegen als erste Offiziere auf Unterseebooten kommandiert werden.

— Personal. Zu Kontreadmiralen sind befördert: Linienschiffskapitän Lawson, der sechste im bisherigen Dienstgrade, 58 Jahre alt, und Pivet, der 31., 52 Jahre alt. Dieser war erst 5 Jahre Linienschiffskapitän, jener 9 Jahre. Jünger als Pivet ist nur Kontreadmiral Chocheprat. Von den 60 ältesten Linienschiffskapitänen sind dagegen nur 3 jünger als 53 Jahre.

Vizeadmiral Péphau, Marinepräfekt von Cherbourg, wird Anfang des nächsten Jahres die Altersgrenze erreichen und durch Kontreadmiral Boué de Lapeyrère ersetzt werden.

— Die fertige Flotte. Vizeadmiral Germinet hat am 5. November das Kommando des Mittelmeergeschwaders übernommen und seine Flagge auf Linienschiff „Patrie" geheißt.

Es ist nunmehr vom Minister entschieden worden, daß Linienschiff „Iéna" nur notdürftig ausgebessert und als Scheibe für Geschützschießübungen, wenn möglich, für Torpedoschießversuche hergerichtet werden soll.

Linienschiff „République" und Panzerkreuzer „Jules Ferry" haben ausgedehnte Übungen mit Funkentelegraphie vorgenommen, zu denen auch die Landstationen in Toulon und in Paris auf dem Eiffelturm herangezogen wurden. Die Verständigung mit diesem gelang auf 800 km Entfernung, die zwischen den beiden Schiffen auf 750 km.

Von den vor Marokko verwendeten Seestreitkräften sollen vier Kreuzer zurückgerufen werden. Panzerkreuzer „Amiral Aube", Torpedobootsjäger „Baliste", „Arquebuse" haben bereits die Reise nach Brest, „Dard" die nach Fort de France angetreten. Kreuzer „Chasseloup-Laubat" und „D'Estrées" gehen von Südamerika und Westindien nach Marokko.

Auf Antrag des Geschwaderchefs ist ein Artilleriespezialist im Range eines Fregattenkapitäns auf das Flaggschiff des Mittelmeergeschwaders kommandiert, um die Feuerleitung einheitlich zu regeln, den Artillerieoffizieren Vorträge zu halten und ihr Schießen zu kontrollieren.

— Unterseebootsflottillen. In Cherbourg sind Versuche mit Hebegeräten für gesunkene Unterseeboote angestellt worden. Es handelt sich um Augbolzen, die an Platten von der Stärke der Außenhaut der Unterseeboote vernietet sind und an dieser angebracht werden sollen. Die Zugproben zeigten bis 70 Tonnen Zug genügende Ergebnisse.

Die Versuche mit dem Benzolmotor des Unterseebootes „Truite" scheinen, nachdem die Schraubenwelle verstärkt ist und die gebrochenen Lager erneuert sind, günstig zu verlaufen.

— Probefahrten. Linienschiff „Vérité" hat am 30. Oktober mit den Probefahrten begonnen; mit fünf Kesseln bei 2257 i. PS. wurden 0,725 kg Kohlen an Stelle der bedungenen 0,7 kg für i. PS./Stunde verbraucht. Eine leichte Maschinenhavarie erforderte etwa 14 Tage zur Beseitigung, worauf am 9. Oktober bei 11 483 i. PS. 0,669 kg Kohlen pro Stunde verbraucht wurden.

Weitere Probefahrtsergebnisse:

Linienschiff	Zeitdauer		Kesselzahl	i. PS.	Kohlenverbrauch in der Stunde: kg für PS.	Kohlenverbrauch in der Stunde: kg für qm Rostfläche	Geschwindigkeit
„Justice" . .	3		$^3/_4$	18 500	0,860	166	nicht festgestellt wegen schlechten Wetters
„ . .	10		alle	18 600	0,870	—	
„Patrie" . .	96	62	alle	18 500	—	—	17
		6	die Hälfte	—	—	120	16
		28	„	—	—	80	14

— Die Flotte im Bau. Nach Erledigung der viertägigen Fahrt ist Linienschiff „Patrie" abgenommen worden.

Der Minister vergab den Bau von drei Torpedobootszerstörern von 450 Tonnen Wasserverdrängung und 28 Knoten Geschwindigkeit; die Boote erhalten Ölfeuerung.

Die Forges et Chantiers de la Méditerranée und die Normandsche Werft sollen auf Grund eines vom Marineministerium ausgeschriebenen Wettbewerbs je einen Torpedobootsjäger mit Turbinenantrieb und Ölfeuerung zum Bau erhalten.

— Umbauten. Panzerkreuzer „Dupleix“ erhält neue Wellen für alle drei Maschinen.

— Stapelläufe. Am 23. Oktober Tauchboot „Calypso“ in Toulon.

— Häfen, Stützpunkte, Werften. Auf der Werft Sibdi Abdallah in Biserta wird eine Division des Mittelmeergeschwaders gedockt werden, die erforderlichen Arbeiter werden daher dort nunmehr bereitgestellt.

Die Pläne zur Anpassung der Toulouer Werft an die wesentlich vergrößerten Schiffe sind vom Minister genehmigt worden. Die Darse Castigneau und Vauban sollen vereinigt und an der Ostseite des so gebildeten neuen Hafenbeckens Trockendocks angelegt werden, die gleichzeitig auch von der Reede zugänglich sein sollen. Auf dem Landgebiet soll Eisenbahnverbindung mit den Werftgeleisen hergestellt werden. Kais in Länge von 400 m sollen als Liegeplatz erbaut und die Darse Missiessy, der Hafen der Unterseeboote, soll vergrößert werden.

— Versuche. In den Einfahrten vor Lorient wurden Versuche mit Leuchtgranaten angestellt, die auf 30 hm Entfernung sehr gute Ergebnisse hatten.

⚜

Japan. Personal. In Anerkennung ihrer Verdienste während des russisch-japanischen Krieges sind Großadmiral Ito, der frühere Marineminister Admiral Yamamoto und Admiral Togo in den Grafenstand erhoben. Nicht weniger als 21 Flaggoffiziere, darunter von bekannteren Namen Kataoka, Kamimura, Uriu, Dewa, Ijuin, erhielten den Baronstitel.

— Neubauten. Am 24. Oktober lief auf der Regierungswerft Sasebo der geschützte Kreuzer „Tone“ vom Stapel; wegen der Baudaten vgl. Dezemberheft 1906.

Am 21. November lief ferner auf der Regierungswerft Kure der Panzerkreuzer „Ibuki“ vom Stapel, dessen Kiellegung am 22. Mai 1907 stattgefunden hat. „Ibuki“ ist ein Schwesterschiff der am 21. Oktober vom Stapel gelaufenen „Kurama“, soll aber Curtis-Turbinen erhalten, während „Kurama“ Kolbenmaschinen erhält.

Die Pläne der neuen Linienschiffe sollen infolge der Europa- und Amerika-Reise des Admiral Yamamoto, welcher Vorsitzender der Neubautenkommission ist, eine Änderung erfahren haben. Während ursprünglich ein Deplacement von 21 000 Tonnen bei einer Hauptarmierung von zwölf 30,5 cm-Geschützen für diese Schiffe genannt wurde (Dezemberheft 1906), sollen sie nach neueren Angaben an Größe und Armierung den englischen Schiffen der „St. Vincent“-Klasse (19 610 Tonnen, zehn 30,5 cm-Geschütze) entsprechen, die Geschwindigkeit wird jedoch 1 Seemeile weniger (20 Seemeilen) betragen. Durch diese Änderung würde die verzögerte Inbaugabe der beiden Linienschiffe vielleicht ihre Erklärung finden.

Bei Vickers ist für japanische Rechnung ein Transportschiff im Bau, welches dazu dienen soll, die beiden ebendaselbst gebauten Unterseeboote (vgl. Oktoberheft) an ihren Bestimmungsort zu bringen. Angeblich sollen die Boote nicht durch Kräne ein- und ausgesetzt werden, sondern nach außen hin unsichtbar in das Innere des Schiffes hinein und wieder hinaus gelangen können. Die Unterseeboote würden im Bedarfsfalle also auch auf einen entfernt gelegenen Kriegschauplatz gebracht werden können.

— Reparaturen. Auf der Werft Sasebo ist die Reparatur des Kreuzers „Tsugaru" (früher „Pallada") beendet, Linienschiff „Hizen" (früher „Retwisan") wird bis Ende des Jahres fertig sein und soll zum Frühjahr in das erste Geschwader treten. Der in Yokosuka reparierte Kreuzer „Soya" (früher „Warjag") soll als Schulschiff für Ingenieuranwärter in Dienst gestellt werden. Die weiteren in Yokosuka in Reparatur befindlichen Schiffe sollen, wie folgt, fertiggestellt werden: Linienschiff „Sagami" (früher „Pereswjät") bis Ende April 1908, „Suwo" (früher „Pobjeda") bis Ende August 1908, Kreuzer „Suzuya" (früher „Nowik") bis Ende Dezember 1908.

— Flottenstützpunkte. Es werden energische Anstrengungen gemacht, um die Insel Formosa als Flottenstützpunkt weiter auszubauen. Umfangreiche Befestigungen werden in Keelung angelegt, welches eine Station für Funkentelegraphie erhalten hat und Kriegshafen erster Klasse werden soll. Eine Eisenbahn von Keelung nach Anping an der Südspitze der Insel, wo eine Station für Kreuzer und Torpedoboote angelegt werden soll, ist begonnen. Eine Torpedobootsstation befindet sich ferner auf Makung (Pescadores-Inseln).

— Handelsmarine. Infolge der scharfen Konkurrenz der verschiedenen Schiffahrtslinien in den ostasiatischen Gewässern hat sich die Lage der japanischen Reederei sehr ungünstig gestaltet. Die drei größten japanischen Dampferlinien, die Nippon Yusen Kaischa, die Toyo Kisen Kaischa und die Osaka Schosen Kaischa haben im letzten Jahre mit Verlust gearbeitet, nur die beiden letztgenannten Gesellschaften haben gemeinschaftlich ihre Frachtraten erhöht. Ein Versuch, die drei Linien zu einem gemeinsamen Unternehmen zu verschmelzen, ist jedoch als gescheitert anzusehen. Die Toyo Kisen Kaischa beabsichtigt, ihren im vorigen Jahre eingerichteten regelmäßigen Dienst nach Südamerika wieder aufzugeben. An ihrer Stelle bemüht sich die Nippon Yusen Kaischa um die freiwerdende Regierungssubvention für diese Route.

— Neues Stahlwerk. Das neue, auf Hokkaido anzulegende Stahlwerk erhält den Namen Japan-Stahlwerk. Die Abmachungen zwischen den gründenden Firmen, der Hokkaido Minen- und Dampfschiffsgesellschaft einerseits und Armstrong & Co. sowie Vickers Sons & Maxim anderseits, besagen, daß das Werk mit einem Kapital von 10 Millionen Yen ins Leben gerufen werden soll, von welchem die japanische Firma und die englischen Firmen je die Hälfte einzuzahlen haben. Die Minengesellschaft liefert die Kohlen, Armstrong und Vickers das Eisen und die technischen Leiter. Nach der Reise des japanischen Vorsitzenden der neuen Gesellschaft, Admiral Inouye, nach England sind die Pläne dahin erweitert worden, daß außer dem Stahlwerk noch eine Schiffswerft für den Bau von Krieg- und Handelsschiffen sowie eine Munitionsfabrik angelegt werden soll; die hierfür erforderlichen Kapitalien in Höhe von weiteren 10 Millionen Yen haben die englischen Firmen im Wege der Anleihe aufzubringen. Armstrong und Vickers geben ihre bisherige Geschäftsvertretung in Japan auf, genießen aber bei Lieferungen für das neue Stahlwerk unter sonst gleichen Bedingungen eine gewisse Bevorzugung und stellen ihre technischen Erfahrungen sowie die in ihrem Besitz befindlichen Patentrechte in den Dienst des neuen Unternehmens.

⚜

Italien. Geschwader. Das Mittelmeergeschwader wird sich während des Winters hauptsächlich in Gaëta aufhalten. Die Schiffe werden zu Reparaturen und Instandsetzungsarbeiten die Werften von Spezia und Neapel aufsuchen.

Das Kommando als zweiter Admiral des Mittelmeergeschwaders, welches der Herzog der Abruzzen während der Flottenmanöver innehatte, ist wieder auf seinen Vorgänger, den Kontreadmiral Zezi, übergegangen. Der Herzog hat auch das Kommando der „Varese" abgegeben und Anfang November dasjenige der „Regina Elena" über-

nommen. Dieses Schiff trat am 16. November eine etwa dreimonatige Reise nach den Azoren und England an. Auf der Fahrt soll eine eingehende Erprobung der Seefähigkeit des Schiffes erfolgen; ferner werden Schießübungen stattfinden.

— Neubauten. „Vittorio Emanuele“ ist am 10. November zur Vervollständigung seiner Ausrüstung und zur Bodenreinigung von Neapel nach Spezia überführt worden. Ende Februar wird er zur Indienststellung nach Neapel zurückkehren und im Frühling zum Mittelmeergeschwader treten.

„San Giorgio“ und „Amalfi“ laufen Ende März 1908 vom Stapel.

— Artilleristisches. Nach einer Mitteilung der halboffiziellen „Rivista Marittima“ hat der am 6. September bei Spezia stattgehabte Schießversuch mit den schweren Geschützen der „Morosini“ nicht die ungünstige Wirkung gehabt, von der französische und deutsche Zeitungen berichteten. Der Versuch bezweckte, die Wirkung des Feuers auf das eigene Schiff bei den für dieses ungünstigsten Schußrichtungen, bei horizontal und möglichst weit voraus bezw. achteraus gerichteten Geschützen, festzustellen. Die „Morosini“ war aus dem Grunde zu dem Versuch bestimmt worden, weil sie eines der im Laufe der nächsten Jahre gesetzmäßig auszurangierenden Schiffe ist. Zur Feststellung der Schußwirkung waren entsprechende Instrumente, wie Vibrationsindikatoren und Maximummanometer, ferner Holzpuppen und auch lebende Tiere in der Umgebung der Geschütze auf und unter Deck aufgestellt bezw. untergebracht.

Es wurde viermal gefeuert, und zwar mit Gefechtsladung: 1. ein Schuß mit dem äußeren (Backbord-) Geschütz des hart achteraus gerichteten hinteren Turms (an Backbord aufgestellt); 2. ein Schuß mit dem äußeren (Steuerbord-) Geschütz des hart voraus gerichteten vorderen Turms (an Steuerbord aufgestellt); 3. ein Schuß mit dem äußeren Geschütz des hart voraus gerichteten hinteren Turms; 4. vier Schüsse gleichzeitig mit allen vier nach einer Seite querab gerichteten Geschützen. Schwere Beschädigungen des Schiffes traten nicht ein. Decksbalken und Stützen wurden deformiert, aber nicht übermäßig stark, und Holzverschalungen wurden abgerissen. Etwa 1 m vor der Geschützmündung war die zerstörende Wirkung am größten. Die Erschütterungen waren auch bei dem gleichzeitigen Abfeuern der vier Schüsse nicht stark. Die teils hinter, teils unter den Geschützmündungen befindlichen Hühner und Schafe waren nicht verletzt, sondern nur betäubt. Nach Beendigung des Versuchs hätte das Schiff mit allen Geschützen weiterfeuern können.

— Toppflaggen. Am Geburtstage des Königs, dem 11. November, fand in Livorno und Neapel in Gegenwart der höchsten Militär- und Zivilbehörden die feierliche Übergabe von seidenen Toppflaggen an die neuen großen Torpedoboote „Bersagliere“ und „Artigliere“ statt. Die Flaggen sind von dem Offizierkorps der Bersaglieri- und Artillerieregimenter geschenkt.

⚜

Rußland. Die Vorgänge in Wladiwostok am 30. Oktober haben gezeigt, daß eine durchgreifende Besserung des Geistes des russischen Flottenpersonals noch nicht eingetreten ist. In jenem Hafen meuterte, gleichzeitig mit einer Minenkompagnie an Land, angestiftet durch sozialrevolutionäre Agitatoren, die Mannschaft des Torpedoboots „Skory“; dies beschoß die Stadt und die im Hafen liegenden Fahrzeuge, wurde jedoch durch Kanonenboot „Mandschur“, die Torpedoboote „Grosowoi“ und „Smjäly“ sowie Truppen des 10. und 11. Schützenregiments zusammengeschossen und dann auf den Strand gesetzt. Auch „Sserdity“ meuterte und wurde von den treugebliebenen Mannschaften wiedergenommen. „Trewojny“, auf dem anfänglich die rote Flagge gehißt war, beteiligte sich nicht weiter an der Meuterei. — Zu gleicher Zeit berichtet „Daily Graphic“, daß auch in der Schwarze Meer-Flotte die disziplinaren Verhältnisse noch

wenig befriedigend sind und daß noch immer die schärfsten Vorbeugungsmaßregeln zur Verhinderung neuer Meutereien (Beurlaubung der Mannschaft nur eines Schiffes zur Zeit; Entfernung der Geschützverschlüsse im Hafen u. a.) für erforderlich gehalten werden.

— Etat. Der Etat für 1908 fordert nach „Globe" an ordentlichen Ausgaben für das Heer 921,5, für die Marine 188,8 Millionen Mark, und an außerordentlichen Ausgaben für den ostasiatischen Krieg 348,5 Millionen Mark.

— Organisation. I. Durch Kaiserliche Verordnung ist folgende neue Einteilung der Schiffsklassen befohlen: 1. Linienschiffe. 2. Panzerkreuzer. 3. Kreuzer. 4. Hochseetorpedoboote („Eskadrennyje Minonoszy"). 5. Torpedoboote. 6. Kleine Torpedoboote. 7. Minenleger. 8. Unterseeboote. 9. Kanonenboote. 10. Flußkanonenboote. 11. Transportschiffe. 12. Depeschenfahrzeuge. 13. Yachten. 14. Schulschiffe. 15. Hafenschiffe.

Zu 3. Bemerkenswert ist, daß die im Bau befindlichen Panzerkreuzer veralteten Typs „Admiral Makarow", „Pallada" und „Bajan" zu den Kreuzern gerechnet werden.

Zu 4 und 5. Zu den Hochseetorpedobooten rechnen die Torpedofahrzeuge über 300 Tonnen mit Namen, zu den Torpedobooten die Boote mit Namen von rund 300 Tonnen abwärts einschließlich „Grosowoi" und „Wlastny" von 317 Tonnen, sowie bei der Baltischen Flotte 51 numerierte Boote (102 bis 104, 106 bis 142, 212 bis 220, 222 bis 223), bei der Schwarze Meer-Flotte 23 numerierte Boote (251 bis 273), bei der Sibirischen Flotte 8 numerierte Boote (201 bis 203, 205, 206, 209 bis 211). Die Torpedoboote „Pronsitelny" und „Pylki" zählen zur Kaspischen Flottille.

Zu 6. Zu den kleinen Torpedobooten rechnen: bei der Baltischen Flotte die 10 Nixon-Boote mit Gasolinmaschinen (Nr. 1 bis 10). 57 alte Boote (1878) mit Nummern (1 bis 73 mit einigen Ausfällen), bei der sibirischen Flotte 3 numerierte Boote (94, 97, 98).

Zu 8. Die Unterseeboote sind wie folgt verteilt: 1. Baltische Flotte 15: „Okun", „Makrel", „Sterljad", „Bjäluga", „Peskar", „Ssig", „Kaiman" (i. B.), „Krokodil" (i. B.), „Alligator" (i. B.), „Drakon" (i. B.), „Karp", „Kambala", „Karas", „Akula" (i. B.), „Minoga" (i. B.). 2. Schwarze Meer-Flotte 1: „Lossos". Sibirische Flottenequipage 14: „Delfin", „Kassatka", „Feldmarschall Graf Scheremetjew", „Skat", „Nalim", „Ssom", „Schtschuka", „Ossjotr", „Kefal", „Bytschok", „Plotwa", „Paltus", „Forel", „Keta".

Zu 12. Zu den Depeschenfahrzeugen zählen u. a. die älteren Zerstörer „Leutnant Iljin", „Wojewoda", „Possadnik", „Abrjok".

II. Durch Kaiserliche Verfügung vom 2. Oktober sind die russischen Seestreitkräfte, wie folgt, organisiert: Die Flotte besteht aus der aktiven und Reserve-Flotte (1. und 2. Reserve).

a) Zur aktiven Flotte gehören Linienschiffe und Panzerkreuzer 10 Jahre lang von ihrer Fertigstellung gerechnet; Kreuzer und Torpedofahrzeuge, solange sie den Anforderungen vollauf genügen. Die aktive Flotte ist stets gefechtsbereit; zwei Monate im Jahre stehen jedem Schiff zur Reparatur und Erholung der Besatzung zur Verfügung. Das Unterpersonal ergänzt sich aus den bereits eingeübten Besatzungen der Reserveflotte.

b) Zur ersten Reserve gehören Linienschiffe und Panzerkreuzer während der zweiten Dekade nach ihrer Fertigstellung, sowie Kreuzer und Torpedofahrzeuge, die den Anforderungen der aktiven Flotte nicht mehr entsprechen. Die erste Reserve muß 48 Stunden nach erhaltenem Befehl see- und gefechtsbereit sein, hat volle Ausrüstung sowie $^{2}/_{3}$ der Besatzung — Spezialisten und Nichtspezialisten —, an Offizieren den

Kommandanten, Ersten Offizier, Leitenden Ingenieur, Revisor und alle Spezialisten sowie mindestens die Hälfte der Nichtspezialisten an Bord. Diese Schiffe sind eine bestimmte Zeit im Jahr in Dienst, im übrigen entspricht ihr Zustand etwa dem der „armierten Reserve“. Auf sie können junge Matrosen usw. zur Ausbildung kommandiert werden.

c) Zur zweiten Reserve gehören ältere Schiffe. Besatzung: mindestens $^1/_3$ des Etats; Offiziere: Kommandant und $^1/_3$ des Bestandes. Auch auf ihnen findet Ausbildung junger Mannschaften statt.

d) Organisation der Verbände. 1. Die aktive Flotte und Flotte der ersten Reserve setzt sich aus Geschwadern und Abteilungen zusammen. Ein Geschwader in vollem Bestande besteht aus 1 Division (entsprechend dem Landheerverbande) von 8 Linienschiffen zu 2 Brigaden von 4 Schiffen; 1 Brigade zu 4 Panzerkreuzern; 1 Division von 8 = 2 Brigaden zu 4 Kreuzern; 1 Division von 36 Hochseetorpedobooten = 2 Brigaden zu je 2 Gruppen von 9 Booten mit 1 Kreuzer als Führerschiff der Division. Der niedrigste Bestand eines Geschwaders ist je 1 Brigade Linienschiffe, Kreuzer und Hochseetorpedoboote. Kleinere Verbände heißen Abteilungen.

2. Die Schiffe der zweiten Reserve werden je nach den Umständen in besondere Abteilungen zusammengefaßt oder den Abteilungen der Schulschiffe zugeordnet.

3. Schiffe in Grundreparatur oder Umarmierung treten aus den Verbänden zum Bereich des Reparaturhafens; bei den jährlichen und sonstigen kleineren Reparaturen bleiben sie bei den Geschwadern.

III. Der Marineminister hat ein Projekt zur Neuorganisation des Technischen Komitees vorgelegt, nach dem diesem nur die Funktion als Aufsichtsbehörde für den Schiffbau bleiben würde. An der Spitze des Komitees soll ein Generalinspekteur stehen, dem eine Anzahl von Inspekteuren untergeordnet sein wird. Die sonstigen bisherigen Funktionen des Komitees sollen auf die Abteilungen des Marineministeriums verteilt werden.

— Personal. 1. Im Herbst 1907 werden in Kronstadt 4000 Rekruten eingestellt; die erste Ausbildung erfolgt wieder in einem besonderen Rekrutenmarineteil am Lande.

2. Am 29. Oktober begann der erste einer Anzahl von kurzen Artilleriekursen für Subalternoffiziere, die besonders kommandiert werden, während Stabsoffiziere nach eigenem Wunsch teilnehmen können.

— Stapelläufe: Am 29. Oktober in Nikolajew Hochseetorpedoboot „Leutnant Sazarenny“, am 5. November daselbst „Kapitänleutnant Baranow“, die beiden letzten Boote einer Serie zu 4 von 700 Tonnen Deplacement und 25 Seemeilen Geschwindigkeit bei 6500 i. P. S. und 4 Normand-Kesseln. Bemerkenswert die starke Armierung von 3 Torpedorohren, 6 7,5 cm, 4 5,7 cm SK. und 2 M. Kosten pro Boot etwa 6,4 Millionen Mark.

— Probefahrten. 1. Der Panzerkreuzer „Admiral Makarow“ („La Seyne“, Frankreich) machte am 7. November seine erste Werftprobefahrt mit befriedigendem Resultat.

2. Hochseetorpedoboot „Dostoiny“ (Newski-Werft) erreichte am 23. Oktober bei Meilenfahrten im Mittel 25,8 Seemeilen, im Maximum 26,4; „Djäjatelny“, das letzte bei der Newski-Werft 1905 in Bau gegebene 350 Tonnen-Boot, erzielte am 31. Oktober im Mittel 25,7, im Maximum 26,1 Seemeilen bei 382 Tonnen Deplacement.

— Bauaufträge. 1. Der Marineminister gab der Werft Nikolajew 10 Hochseetorpedoboote für 60 Millionen Mark in Bau. Typ: „Kapitänleutnant Baranow“; Bauzeit: 3 Jahre.

2. Der Franko-russischen und der Baltischen Werft (beide im Besitz der Lizenz für Parsonsturbinenbau) in St. Petersburg ist der Bau der Turbinen für 2 Linienschiffe endgültig übertragen. Bauzeit $3^1/_2$ Jahre. Die Schiffe sollen in 4 Jahren fertiggestellt werden. Die Baltische Werft hat die Einrichtungen für Turbinenbau fast, die Franko-russische Werft hat sie ganz vollendet.

— Umbau. Das alte Linienschiff „Jekaterina II." soll für die Aufnahme der Schüler der Maschinenschule der Schwarze Meer-Flotte eingerichtet werden.

— Kanonenboote. Die Flottille des Kaspischen Meeres soll nach Pressenachrichten um 5 Kanonenboote verstärkt werden. Deplacement 500 bis 600 Tonnen, Armierung 12 cm und 7,5 cm SK. 2 Projekte sollen bereits der Baltischen Werft zur Ausarbeitung überwiesen sein.

— Unterseeboote. Die Germania-Unterseeboote „Karp" (abgenommen 18. 8. 07), „Kambala" und „Karas" (abgenommen 24./25. 9. 07) legten die Strecke von Kiel bis Libau — 425 Seemeilen — in ununterbrochener 51 stündiger Fahrt mit 8,33 Seemeilen Durchschnittsgeschwindigkeit zurück. — „Moniteur de la Flotte" meldet über diese Boote Folgendes: Deplacement über Wasser 200, unter Wasser 240 Tonnen, Länge 39.9 m, Breite 3,1 m; Geschwindigkeit über Wasser 11 bis 12, unter Wasser 9 bis 10 Seemeilen, Aktionsradius mit 8,5 Knoten Fahrt über Wasser 1800, unter Wasser 27 Seemeilen, mit 7 Knoten unter Wasser 40 Seemeilen. Armierung: 1 Torpedorohr, 3 Torpedos.

— Werften. Am 15. November fand aus bisher unaufgeklärter Ursache auf der Baltischen Werft in St. Petersburg ein heftiger Brand statt, durch den zwei der im Bau befindlichen, für den Amur bestimmten Kanonenboote gänzlich vernichtet, Einrichtungen und Material der Werft schwer beschädigt wurden und bei dem auch der Linienschiffsneubau „Imperator Pawel I." und das Minenschiff „Jenissei" stark gefährdet waren.

— Verschiedenes. 1. Die Marineverwaltung verfügte die Einrichtung von Mannschafts-Bibliotheken auf allen Schiffen und bei den Landmarineteilen.

2. Im Jahre 1908 wird ein neues, wöchentlich erscheinendes Fachblatt für Armee und Marine „Armija i Flott" herausgegeben werden.

— Schiffsverluste. 1906 verlor die russische Handelsflotte bei einem Bestande von 666 Dampfern mit einem Tonnengehalt von 694 063 Registertonnen nur 4 Dampfer mit 10 990 Tonnen = 0,6 Prozent der Schiffszahl und 1,58 Prozent des Tonnengehaltes. Von 689 Segelschiffen mit 219 070 Tonnen gingen 25 Schiffe mit 9715 Tonnen verloren = 3,63 Prozent der Schiffszahl und 4,63 Prozent des Tonnengehaltes.



Österreich-Ungarn. Schiffsbewegungen. Das Wintergeschwader liegt seit dem 28. Oktober bei Pirano bezw. Portorose.

„Kaiser Franz Josef I." ist auf der Heimreise am 31. Oktober zum 14 tägigen Aufenthalt in Tsingtau, „Leopard" auf der Ausreise am 13. November in Hongkong eingetroffen.

— Stand der Schiffsneubauten. Auf dem Stabilimento Tecnico in Triest: Die drei 14 600 Tonnen-Schiffe „Schlachtschiff I" Schiffskörper fertig, „Schlachtschiff II" Kiel und Doppelboden fertig, „Schlachtschiff III" wird erst nach Stapellauf des „Schlachtschiffs I" begonnen. In Pola: Stapellegung für den 3500 Tonnen-Kreuzer mit zwei Turbinenmaschinen zu 10 000 Pferdekräften nahezu fertig. In Fiume: Sechs

Torpedofahrzeuge und zehn Torpedoboote im Bau, deren erste im Herbst 1908 fertig werden. „Erzherzog Ferdinand Max“ wird Anfang Dezember vollständig fertiggestellt sein. Bei seiner forcierten Probefahrt lief er 20,8 Seemeilen.

— Dalmatinische Küstenbahn und Küstenschiffahrt. Unter den Vorlagen, welche den beiderseitigen Parlamenten über die Ausgleichsverhandlungen zugegangen sind, befindet sich eine solche über eine durch ganz Dalmatien parallel zur Küste führende Eisenbahn. Da dem Lande bis jetzt eine derartige zusammenhängende Verbindung fehlt, wird die neue Bahn von großer militärischer Bedeutung werden, denn durch sie werden die Hafenplätze Zara, Sebenico, Spalato, Metcovich, Ragusa und die Bocche di Cattaro untereinander und mit dem österreichischen Bahnnetz einerseits, mit dem bosnischen andererseits verbunden werden. Die Bahn soll bei der Station Rudolfswert der Krainer Lokalbahn beginnen und nach Metcovich — und später auch, bei Madonic abzweigend, über Arzano nach Bugojno — führen. Von dieser Linie sind die Strecken Karlstadt—Ogulin und Knin—Dugopolje bereits vorhanden. Vorhanden ist ferner eine Zweigbahn Perkovic—Sebenico.

Die relativ große Entfernung von der Küste verbürgt im Kriege einen ziemlich ungestörten Bahnbetrieb, dessen einziger Nachteil die Anwendung zweier Spurweiten ist, da die Linie Spalato—Metcovich schmalspurig werden soll.

Neben der Schaffung einer guten Verkehrsverbindung zu Lande ist diejenige einer Verbesserung der Seeverbindungen im Gange. Mit dem 1. Januar 1908 wird eine Neugestaltung des regelmäßigen Schiffahrtsdienstes an der österreichisch-ungarischen Küste vor sich gehen, durch welche die jährlich zurückgelegte Gesamtstrecke an Seemeilen von rund 700 000 Seemeilen auf rund 850 000 Seemeilen gesteigert werden wird. Nach den hierzu abgeschlossenen Verträgen gewährt der Staat den Schiffahrtsgesellschaften eine Subvention von 2,5 Millionen Kronen, von denen der Österreichische Lloyd 1,1 Million erhält. Dieser erhält ferner einen unverzinslichen Vorschuß von 1,8 Millionen Kronen zum Bau von sieben Dampfern. Die übrigen Gesellschaften haben zusammen 12 neue Schiffe in Dienst zu stellen. Eine der hauptsächlichsten Verbesserungen in dem Küstenverkehr ist eine viermal wöchentlich vom Österreichischen Lloyd zu unterhaltende Eilfahrt (mit 16 Seemeilen) zwischen Triest und Cattaro. Die Verträge sind auf 10 Jahre geschlossen.

⚜

Schweden. Marineetat 1909. Es werden u. a. gefordert:

	Kronen
a. Bei den laufenden Ausgaben:	
1. Erhöhung des Etats der Marineverwaltung auf	127 160
2. Für Neubauten der Marine und ihre Instandhaltung	2 354 000
3. Löhnung für das Personal der Küstenartillerie	1 381 412
4. Bekleidung für dasselbe	150 921
5. Naturalverpflegung für dasselbe	283 438
6. Instandhaltung der Bauten der Küstenartillerie, der Mineninventarien usw.	372 500
7. Für Übungen der Küstenartillerie	225 000
8. Für Übungen der Wehrpflichtigen der Küstenartillerie, deren Bekleidung usw.	740 000
b. Bei den außerordentlichen Ausgaben:	
1. Für Vollendung des für 1908 bewilligten Torpedojägers	643 000
2. Für den Bau von zwei neuen Torpedojägern, die Hälfte der Bausumme	1 286 000
3. Für Vollendung des Baues von vier Torpedobooten 1. Klasse	870 000
4. Für Neubau von sechs Torpedobooten 1. Klasse, die Hälfte der Kosten	1 305 000

		Kronen
5.	Für die Beschaffung von anderem Schiffsmaterial	2 300 000
6.	Für Änderung der Panzerkanonenboote „Hildur", „Björn", „Gerda"	200 000
7.	Für Schießversuche und Einschießen von Geschützen	30 000
8.	Für Umarmierung von zwei Torpedobooten 1. Klasse und acht Torpedobooten 2. Klasse	108 000
9.	Für Reservegeschütze (Rest von 1902)	202 000
10.	Für Befehlsapparate, Entfernungsmesser	325 000
11.	Für Reservetorpedos	100 000
12.	Für Versuche mit Torpedos und Funkentelegraphenmaterial . .	15 000
13.	Für Beschaffung von Funkentelegraphenmaterial	66 000
14.	Für Beschaffung von Minen- und Telephonmaterial	50 000
15.	Desgleichen für die Küstenartillerie	172 800
16.	Für Einsatzkanonen für Haubitzen	25 000
17.	Für Handwaffenmunition der Küstenartillerie	85 500
18.	Für Versuche mit Entfernungsmessern	75 000
19.	Für Bau eines Munitionsschuppens auf Loudden	31 000
20.	Für eine neue Torpedoeinschießstation in Stockholm	102 560
21.	Für Bekleidung der Wehrpflichtigen (Rest für 1908)	234 500
22.	Für Bekleidung und Einquartierung der Wehrpflichtigen der Küstenartillerie	215 430
23.	Für ein neues Torpedovorratshaus bei Stockholm	32 500
24.	Für eine neue Garnisonkirche in Karlskrona	110 000

— Außerdienststellung. Das Werkstattschiff „Ran", welches zum Einschießen von Torpedos in Dienst gewesen ist, hat am 5. November außer Dienst gestellt.

Panzerkreuzer „Fylgia" hat am 30. Oktober Karlskrona verlassen und die Ausreise nach Ostasien angetreten, von wo er Anfang April wieder zurückkehren wird.

— Probefahrten. Die Torpedoboote, welche Anfang Oktober zu Wasser gelassen sind, haben bei den Ende Oktober abgehaltenen Probefahrten eine Geschwindigkeit von 21 Seemeilen erzielt.

— Einstellung und Ausbildung der Wehrpflichtigen im Jahre 1908. Am 9. Januar 1908 werden in Karlskrona 800, in Stockholm 420 Wehrpflichtige des Jahres 1908 eingeschifft, und zwar in Karlskrona auf den Küstenpanzerschiffen „Wasa", „Manligheten" und dem Kasernenschiff „Stockholm", in Stockholm auf den Küstenpanzerschiffen „Svea", „Göta" und „Thule" sowie dem Kasernenschiff „Vanadis".



Norwegen. Neuer Minister für das Verteidigungswesen. Zum Minister des Verteidigungswesens ist der Kommendör Dawes ernannt worden. Seit 1884 ist dies der erste Fall, daß ein aus der Marine hervorgegangener Offizier zu diesem Amte berufen worden ist. In Norwegen gibt man sich der Hoffnung hin, daß Dawes die Interessen der Kriegsmarine energisch vertreten und besonders auf eine Erhöhung des Marinebudgets hinwirken wird.

Dänemark. Außerdienststellungen. Das Vermessungsschiff „Krieger", welches den Fischereischutz innerhalb Skagen ausgeübt hat, ist am 23. November außer Dienst gestellt worden. An seine Stelle ist am 23. November das Kanonenboot „Guldborgsund" getreten, das bisher Fischereischutzschiff für die Nordsee und das Skagerrak war.

Griechenland. Probefahrt. Das Torpedoboot „Sfendoni", welches auf der Yarrow-Werft am 9. September vom Stapel gelaufen ist, hat Mitte Oktober seine Probefahrten erledigt. Die mittlere Geschwindigkeit bei voller Belastung betrug 31,825 Seemeilen an der gemessenen Meile und 31,847 Seemeilen bei der 3stündigen Dauerfahrt. Abmessungen wie „Longhi" (vgl. Oktoberheft).

— Neubauten. Die griechische Regierung hat einen Plan für Neubauten und Verbesserungen der Marine aufgestellt. Kosten: 125 Millionen Drachmen, auf die nächsten 3 Jahre zu verteilen. Dafür sollen bei englischen und französischen Werften zwei Panzerschiffe, drei schnelle Kreuzer und mehrere Torpedoboote bestellt werden. Zur Ausführung dieses Planes beabsichtigt die griechische Regierung, englische und französische Fachleute heranzuziehen.



Verschiedenes.

Der Seezug 1805 — Trafalgar.*)

Die 100jährige Wiederkehr des Schlachttages von Trafalgar hat die Augen der Fachwelt mehr denn je auf jene gewaltigste Episode aller Seekriege hingelenkt, und in zahlreichen Veröffentlichungen ist der Verlauf der Schlacht, die von Nelson befolgte Taktik und das ihr zugrunde liegende berühmte Memorandum erneut besprochen worden. Auch über den Verlauf des ganzen Seezuges, der mit Trafalgar seinen effektiven Abschluß fand, fehlt es nicht an eingehenden geschichtlichen Darstellungen. Es ist trotzdem mit Freuden zu begrüßen, wenn ein Autor, wie Major Desbrière, Chef der kriegsgeschichtlichen Abteilung des französischen Generalstabs, uns in seinem jüngst erschienenen Buch „La campagne maritime de 1805 — Trafalgar“ ein weiteres Quellenwerk zur Verfügung stellt.

Wenngleich Armeeoffizier, ist Major Desbrière mit seekriegsgeschichtlichen Studien wohl vertraut. Wir verdanken ihm ein mehrbändiges, überaus gründliches Werk „Projets et Tentatives de débarquement aux Iles Britanniques 1793—1805“. Seine jetzige Veröffentlichung ist unstreitig ein überaus wertvoller Beitrag zur Trafalgar-Geschichte, schon aus dem Grunde, weil er aus französischen und spanischen Archiven schöpft und eine große Zahl wertvoller Dokumente zutage fördert, aus denen sich viele bisher unbekannte Einzelheiten ergeben. Ich möchte das vorliegende Buch überhaupt als die beste erschöpfende Darstellung der Trafalgar-Kampagne bezeichnen. Es erfordert ein Studium für sich und ist ein Beleg dafür, wie fleißig und sachlich im französischen Generalstab gearbeitet wird. Major Desbrière hat gute Mitarbeiter gehabt. Er nennt neben dem wohlbekannten Fregattenkapitän Davelun die als Autoritäten geltenden englischen Fachschriftsteller Mr. Leyland und Mr. Thursfield. Dadurch wird sein Verdienst nicht geschmälert.

Besonders bemerkenswert sind die Untersuchungen Desbrières über die verschiedenen Stadien des von Napoleon verfolgten Operationsplans. Nach der bisherigen historischen Forschung gründete sich der französische Operationsplan nach dem Tode Latouche-Trévilles auf einer großen Diversion der französischen Geschwader nach Westindien, mit dem Hauptzweck, die verfolgenden englischen Geschwader irre zu leiten und später vereinigt in den Kanal einzudringen, um das Boulogner Unternehmen zu unterstützen. Desbrière erklärt in der Einleitung seines Werkes diese Ansicht für nicht völlig zutreffend, wie denn auch die landläufige Beurteilung der Invasionspläne Napoleons nicht mit seinen historischen Studien im Einklang steht. Die Desbrièresche Darstellung dieser komplizierten Materie ist so klar und — wenn man den französischen Generalstab als Autorität anerkennen will — überzeugend, daß es sich verlohnt, sie hier wörtlich wiederzugeben:

„Der Beginn des Zeitabschnitts, dessen historische Durchforschung hiermit dem Leser vorgelegt wird, dürfte auf den 1. März 1805 festzusetzen sein. Dies ist das Datum der tatsächlichen Wiederaufnahme des Offensivplans gegen England. Nach Ansicht einiger Historiker stellen die diesem Datum folgenden Ereignisse die normale Entwicklung eines großartigen Operationsplans dar, der, von langer Hand entworfen, während der beiden vorhergehenden Jahre unbeirrt beibehalten worden war. Meine

*) „La campagne maritime de 1805, Trafalgar“ par Edouard Desbrière, Chef d'Escadron de Cavalerie breveté, Chef de la Section historique de l'Etat-Major de l'armée. — Paris 1907, R. Chapelot & Co. Preis 24 Francs.

eingehende Untersuchung*) der Vorbereitungen und Ereignisse der Jahre 1803 und 1804 hat bewiesen, daß es sich tatsächlich nicht so verhielt, daß vielmehr die Pläne Napoleons, ständig beeinträchtigt durch ernste Schwierigkeiten und Verdrießlichkeiten aller Art, erhebliche Änderungen erlitten und schließlich gegen Ende des Jahres 1804 auf eine völlige Aufgabe des Landungsunternehmens gegen die britannischen Inseln hinausliefen. Der Krieg auf dem Kontinent schien um diese Zeit unvermeidlich und nahe bevorstehend. Man hatte die Zusammenziehung und Bewaffnung der Flottille fast völlig aufgegeben und alle Hafenarbeiten abgebrochen, die für das Gelingen notwendig waren. Während in auffälliger Weise, aber ohne Absicht der wirklichen Durchführung, die Vorbereitungen einer Expedition nach Irland getroffen wurden, stellte man den Geschwadern in Toulon und Rochefort eine Aufgabe, die zu dieser Zeit in keinem Zusammenhang mit der Invasion Englands stand. Villeneuve und Missiessy hatten einzig und allein die Aufgabe, die englischen Antillen zu brandschatzen und den dortigen englischen Handel zu zerstören.

Wäre die Ausfahrt Villeneuves am 18. Januar geglückt, so hätte er keinerlei Befehle mitgenommen, die auf einen gemeinsamen Operationsplan mit Missiessy hindeuteten, ebensowenig wie dieser bei seiner erfolgreichen Ausfahrt am 11. Januar im Besitz solcher Instruktionen war. So kam es, daß Missiessy völlig unabhängig operierte und am 20. Mai nach Rochefort zurückkehrte, nachdem alle Versuche, ihm die neuen Befehle zukommen zu lassen, fehlgeschlagen waren."

Bestimmend für die neuen Angriffspläne gegen England war nach Desbrière ein persönlicher Brief des Kaisers von Österreich an Napoleon mit glaubwürdigen Friedensversicherungen. Daraufhin wurden die Befehle, die für den Feldzug in Italien und am Rhein ausgegeben waren, Ende Februar 1805 widerrufen und die Arbeiten für die Instandsetzung und Versammlung der Invasionsflottille wieder aufgenommen. Die gleichzeitig eintreffenden optimistischen Nachrichten über den Kriegseifer des verbündeten Spaniens und die Stärke seiner maritimen Machtmittel, die man früher nicht sonderlich hoch eingeschätzt hatte, bewogen den Kaiser zu dem völlig neuen Operationsplan vom 2. März 1805, der die bekannten Instruktionen an Ganteaume (Brest) und Villeneuve (Toulon) enthielt, nach Westindien zu laufen, dort den Engländern Schaden zu tun und dann vereinigt die Seeherrschaft im Kanal zwecks Ausführung des Boulogner Unternehmens zu erringen. Drei Tage vorher, am 27. Februar, waren entsprechende Instruktionen für eine Kooperation an Missiessy ergangen, die diesen jedoch, wie oben gesagt, nicht mehr erreichten.

Wie beurteilt nun Desbrière diesen Operationsplan vom 2. März 1805? „Zu dem Zeitpunkt, da Napoleon sich entschloß, das entscheidende Spiel zu wagen, hatte dieses bereits begonnen, und zwar unter ungünstigen Bedingungen infolge der Ausfahrt des Rochefort-Geschwaders nach den Antillen. Der große Plan der Diversion in jene Gewässer war nicht etwa eine völlig freie Kombination, sondern im Gegenteil ein geniales Aushilfsmittel, um einem schweren Unfall zu begegnen und gefährlich engagierte Streitkräfte (das Geschwader Missiessy) wieder zu erlangen. Wäre die Ausreise Missiessys am 11. Januar nicht erfolgt, so hätte Villeneuve später wahrscheinlich nicht die Instruktionen vom 2. März 1805 erhalten, sondern höchst wahrscheinlich ähnliche Operationsbefehle, wie Latouche-Tréville am 25. Mai 1804. Es handelte sich damals darum, Rochefort zu deblockieren, dann nach einer Kreuzfahrt vor dem Kanal unter Vermeidung des englischen Brest-Geschwaders plötzlich in diesen einzudringen und für kurze Zeit den Übergang der Flottille von Boulogne zu sichern."

Diese Begründung des großen westindischen Unternehmens ist in der Tat eine völlig neue, man wird sie aber in Berücksichtigung der Quellen, die Desbrière zur Verfügung stehen, als authentisch anerkennen müssen.

---

*) Das bereits erwähnte Werk „Projets et tentatives usw."

Bei der weiteren Darstellung der französisch-spanischen Operationen legt der Verfasser besonderen Nachdruck auf die sachliche Klarstellung der verschiedenen Operationsbefehle Napoleons und füllt damit eine wesentliche Lücke der bisherigen Geschichtschreibung aus. Die Schwierigkeit, dieses verwickelte Kapitel der Seekriegsgeschichte sachgemäß darzustellen, lag bisher gerade in der Unkenntnis mancher Befehle und Absichten Napoleons. Es ist ein Verdienst Desbrières, dieses Dunkel endgültig gelichtet zu haben. Seine Untersuchungen bestätigen im übrigen nur die auch bisher vorherrschende Ansicht, daß das Bestreben Napoleons, seine Geschwader von Paris aus durch eine in ihren Zielen wechselnde, sich häufig kreuzende Befehlserteilung leiten zu wollen, ein verfehltes war und ein völliges Verkennen der Grundsätze der Seekriegführung verrät. Mit meisterhafter Logik und bemerkenswerter Offenheit kennzeichnet Desbrière die völlig verworrene Seekriegführung auf französischer Seite gegenüber den klaren, zielbewußten Maßnahmen der englischen Kriegsleitung und der Initiative der englischen Admirale:

„Zu einer Zeit, als es sich nicht nur um die Erringung der Seeherrschaft, sondern um die Existenz Großbritanniens handelte, gab die englische Admiralität die folgende Direktive aus: »Im Fall der Ungewißheit über die Bewegungen des Feindes haben sich alle Streitkräfte bei Ouessant zu vereinigen, um den Eingang zum Kanal zu decken. Unsere Überlegenheit muß hier eine unbedingte sein, denn wenn der Feind Herr des Kanals ist, ist England verloren.«

Unmittelbar nach Eintreffen der Nachricht von dem Gefecht zwischen Calder und Villeneuve (22. Juli 1805) hatte die Admiralität folgenden Befehl an Nelson erlassen: (Es folgt der bekannte Befehl, bei Ouessant zu Cornwallis zu stoßen). Bevor dieser Befehl Nelson erreichte, war er bereits auf dem Wege nach Ouessant. Nicht anders handelte Orde im April 1805, als die französisch-spanische Flotte Cadix verließ, nicht anders handelten später Calder und Stirling. Alle englischen Admirale handelten selbständig im Sinne der ausgegebenen Direktive und deckten England gegen die drohende Invasion.

Man vergleiche mit diesem so klaren, einsichtigen Operationsplan und seiner durch selbständiges Handeln und Entschlußfähigkeit der Führer ausgezeichneten Durchführung die völlige Verwirrung in allen für die Verwendung der Seestreitkräfte getroffenen Maßnahmen auf alliierter Seite. Hier zeigt sich so recht das Fehlerhafte der kaiserlichen Methode der Befehlsführung über die maritimen Operationen, wo nichts die Initiative der Admirale ersetzen kann, die lediglich mit allgemeinen, auf ein gemeinsames Ziel hinauslaufenden Direktiven, zu versehen sind. Nicht minder deutlich tritt aber auch die Minderwertigkeit der Kommandoführung bei den französisch-spanischen Geschwadern in die Erscheinung."

Erschöpfend und klar, wie die Darstellung der großen strategischen Operationen des denkwürdigsten aller Seekriege, ist auch die taktische Untersuchung der Schlacht von Trafalgar durch den Verfasser. Seiner Ansicht, daß die mißverständliche Auffassung der Kolonnentaktik Nelsons das Verhalten der Russen bei Tsuschima beeinflußt habe, wird man indessen nicht beipflichten können. Rojestwensky hat es sicherlich völlig ferngelegen, seine Marschformation auch als Gefechtsformation verwenden zu wollen. —

Die Bedeutung des Desbrièreschen Buches als Quellenwerk beruht, wie bereits eingangs erwähnt, namentlich in der Veröffentlichung höchst wertvoller Dokumente über den ganzen Seezug und über die Schlacht von Trafalgar, welche meines Wissens in diesem Umfange bisher unbekannt waren. Unter ihnen möchte ich hervorheben: Bericht des Stabschefs des Admirals Gravina über des Gefecht mit Calder am 22. Juli 1805, Briefe und Berichte des Marineministers Decrès an Napoleon, Briefwechsel zwischen Villeneuve und Gravina, Berichte des Generals Lauriston (Führer der auf der französischen Flotte eingeschifften Expeditionstruppen), letzte Befehle Villeneuves vor der Schlacht; Gefechtsberichte über die Schlacht von Trafalgar, und zwar: des Marine-

ministers Decrès an den Kaiser, Villeneuves an Decrès, des Fregattenkapitäns Prigny, Chef des Stabes von Villeneuve, des Stabschefs des Admirals Gravina, vieler Schiffskommandanten, darunter auch der des heldenmütigen Kapitäns des „Redoutable", Lucas; ferner die kriegsgerichtliche Untersuchung gegen den Kontreadmiral Dumanoir, Führer der französischen Vorhut, wegen seines Verhaltens während und nach der Schlacht; schließlich noch eine Sammlung der spanischen Schiffsberichte mit künstlerisch schönen bildlichen Darstellungen der Schlacht, die den Archiven des spanischen Marineministeriums entstammen. Leider ist der Text der spanischen Dokumente nicht in das Französische übertragen.

Aus dieser Aufzählung dürfte zur Genüge erhellen, eine wie reiche Fundgrube für die kritische seekriegshistorische Forschung die Veröffentlichung des französischen Generalstabs darstellt. Infolge ihres hohen Preises eignet sie sich kaum zur privaten Anschaffung, sollte aber in keiner größeren Fachbibliothek fehlen. Ms.



Literatur.

(Die Besprechung nicht eingeforderter Werke bleibt vorbehalten; eine Rücksendung findet nicht statt.)

Weltgeschichte der Neuzeit. Von Dietrich Schäfer. — Berlin 1907. Verlag der Königlichen Hofbuchhandlung E. S. Mittler & Sohn. — Preis 12 Mark, gebd. 15 Mark.

Weltgeschichten pflegten bisher, sofern es sich nicht um bloße Abrisse für Unterrichtszwecke handelte, in den Bücherschränken den Raum von 15 bis 20 starken Bänden einzunehmen. Die Hälfte davon behandelte das Altertum; in den übrigen Bänden nahmen das Mittelalter und das Zeitalter der Reformation, zumeist unter stärkster Betonung deutscher Geschehnisse, den größten Teil des Raumes ein, und dem Ausblick auf die neuere Zeit war vielfach nur noch eine knappe Übersicht gewidmet. Die Hervorhebung des Zusammenhanges zwischen den Ereignissen, der Hinweis auf die darin liegende fortschreitende Entwicklung kamen dabei zumeist nicht sonderlich gut weg, und so blieb Geschichte den meisten von uns ein unerfreuliches Gemisch von Zahlen und Namen, mit dem man nicht allzugern etwas zu schaffen hatte. Es soll mit diesem Rückblick nicht behauptet werden, daß die Geschichtswissenschaft, ganz besonders auch in Deutschland, nicht bisher schon auf bedeutende Erfolge hinweisen kann und daß ihr Studium nicht seit langem schon viel zur Vertiefung und Hebung des allgemeinen Bildungsstandes beigetragen hat. Gleichwohl möchten wir Dietrich Schäfers Versuch, die Materie von der Reformations- und Entdeckungszeit an bis zu den Ereignissen der jüngsten Vergangenheit in nur zwei Bänden vorzutragen, als einen wesentlichen Fortschritt bezeichnen, der die allgemeinste Beachtung beanspruchen kann. Den wichtigsten Bestandteil dieses Fortschritts erblicken wir in dem das Ganze durchleuchtenden Hinweis auf die Zusammenhänge, die auch damals schon vorhanden waren, als die Unvollkommenheit der Verkehrsmittel die natürlichen und politischen Grenzen noch viel schärfer zog, als dies heute der Fall ist. Freilich wäre es, wie Verfasser nachweist, ein Irrtum, wenn man annehmen wollte, daß das Zeitalter der Entdeckungen alsbald grundstürzende Änderungen in den politischen und wirtschaftlichen Zuständen der noch in mittelalterlichen Anschauungen befangenen Kulturwelt nach sich gezogen hätte, aber die damals angeknüpften Beziehungen zur Außenwelt gewannen stärkeren und stärkeren Einfluß, bis jetzt, d. h. eigentlich doch erst in der jüngsten Vergangenheit, der Zustand eingetreten ist, daß die Wellenbewegung, die ein Ereignis an irgend einem Punkte der bewohnten Erde hervorruft, überallhin, gleichviel an welchem Strande, zu spüren ist. — Es war dem Referenten eine ganz neue Vorstellung, daß Kaiser Napoleon III. nur dadurch davon abgehalten wurde, 1866 in den Kampf zwischen Preußen und Österreich einzugreifen, daß seine Abenteurerpolitik in Mexiko die Bewegungsfreiheit Frankreichs in Europa lähmte; diese Art der Geschichtsbetrachtung aber ist es, die Dietrich Schäfers Arbeit so interessant macht und sie über die chronistisch arbeitende frühere Geschichtsdarstellung hinaushebt. Der Verfasser macht in seiner Einleitung und wiederholt in der Schlußbetrachtung den Hinweis, daß jetzt der Zeitpunkt eingetreten sein könnte, wo die Völker Europas ihren geschichtlichen Höhepunkt überschritten haben und wo die Vertreter einer anderen, bisher mißachteten Rasse sich anschicken, ihr Erbteil anzutreten. Große, gewaltige Probleme, die keine frühere Epoche kannte, sind hierdurch entstanden, große Aufgaben ganz besonders auch für Deutschland, das Europas Mittelpunkt ausmacht, durch diese Entwicklung geschaffen worden. Nicht mehr das Hervordrängen von Einzelinteressen und die Zerstörung und Aufteilung der Machtsphären erscheinen als das Ziel der politischen Bewegung, sondern ein gegenseitiges

Bescheiden und Abwägen, mit dem Endziel, in Selbstzucht und Opferwilligkeit der Menschheit den Frieden zu erhalten. Die folgerichtige Entwicklung dieses Gedankenganges bildet gewissermaßen den roten Faden in Dietrich Schäfers Weltgeschichte. Insofern stellt das Studium dieser zwei Bände an den Leser mindestens die gleichen Anforderungen, wie die Beschäftigung mit einem der älteren vielbändigen Werke. Diese Mühe aber verlohnt sich, und unsere Absicht war, sie unseren Lesern eindringlich anzuempfehlen.

Unser Kaiser. „Strahlen seiner Weltanschauung von einem Deutschen." Neurode und Leipzig. 1908. — Verlag von Dr. Eduard Rose. — Preis 1 Mark.

An dem hübschen kleinen Buch haben wir, wie bei einer früheren, ähnlichen Gelegenheit, auszusetzen, daß der Verfasser seinen Namen nicht genannt hat. Wir fürchten, daß dies der sonst gewiß erwünschten Verbreitung zum Nachteil gereichen wird. In dem Buche sind in guter Auswahl die so vielfachen bemerkenswerten Äußerungen zusammengestellt, in welchen unser Kaiser seine Anschauungen, Wünsche und Pläne in öffentlicher Form verlautbart hat. Das Buch knüpft an das bevorstehende zwanzigste Regierungsjubiläum an, seine Lektüre ist sehr geeignet, einen hohen Genuß zu bereiten.

Deutschlands Ehr' im Weltenmeer. Die Entwicklung der deutschen Flotte, ihr heutiger Ausbau und Skizzen aus dem Leben an Bord. Von R. v. Werner, Vizeadmiral a. D. Neubearbeitung von E. Holzhauer, Kontreadmiral z. D. 4. Auflage. Leipzig, bei Ferdinand Hirt & Sohn. — Preis 4 Mark, gebunden 5 Mark.

Das herannahende Weihnachtsfest macht sich in gewohnter Weise durch vermehrte Neuausgaben und Wiederauflagen solcher Werke bemerkbar, die zum Schmuck des vom Tannenbaum beleuchteten Tisches geeignet erscheinen. Zu ihnen gehört auch das unseres Wissens letzte Werk Reinhold v. Werners, das von berufener Hand modernisiert und bis auf die Gegenwart fortgeführt ist. Zur ersten Auflage machten wir bei unserer Besprechung im Jahrgang 1902, Seite 479, gewisse Vorbehalte, die für heute auf sich beruhen mögen. Reinhold Werner war der erste, der den deutschen Jungen von der deutschen Flotte erzählte; dieser Ruhm wird ihm erhalten bleiben, und dadurch haben seine Bücher sich das Hausrecht überall da erworben, wo der Jugend die Fähigkeit der Begeisterung für Deutschlands Größe nicht verloren gegangen ist. Wir wünschen der Neuauflage, die in sachlicher Hinsicht den neuesten Verhältnissen Rechnung trägt, eine freundliche Aufnahme.

Ottomar Beta: **Das Buch von unseren Kolonien.** — Leipzig, bei Ferdinand Hirt & Sohn. — Preis 3 Mark, gebunden 4 Mark. 4. Auflage.

Zu der vorgenannten Kategorie von Büchern gehört auch das mit zahlreichen schönen Illustrationen geschmückte Werk von Beta, das in seiner Neuauflage die letzten Ereignisse in China und Südwestafrika mitumfaßt. Das Buch beginnt mit den kolonialen Unternehmungen des Großen Kurfürsten und schildert weiterhin sämtliche Schutzgebiete, überall Land und Leute, Erzeugnisse und Aussichten wie auch die geschichtlichen Vorgänge in die Darstellung einschließend. Daß dabei ein Stück Marinegeschichte mit vorgetragen wird, liegt in der Natur der Sache. Auch dieses Buch ist zur Erweiterung des Gesichtskreises jugendlicher Leser sehr geeignet.

Zur Erwerbung von Deutsch-Ostafrika. Ein Beitrag zu seiner Geschichte von Dr. Joachim Graf v. Pfeil. — Berlin 1907. Verlag von Carl Curtius. — Preis 4,80 Mark, gebd. 6 Mark.

Im Jahrgang 1906, Seite 1301, besprachen wir Carl Peters' Buch „Die Gründung von Deutsch-Ostafrika" und kamen hier zu dem Ergebnisse, daß erst ein nach uns kommendes Geschlecht über ihn ein zutreffendes Urteil zu fällen in der Lage sein werde. Das vorbenannte Buch ist ein Beitrag zu diesem Urteil, das, obwohl es in

anerkennenswerter Weise sich bemüht, objektiv zu sein, doch im Ergebnis eine scharfe Kritik der Petersschen Eigenschaften wie auch seines Wirkens in sich schließt.

Wir sind nicht willens, in dieser Frage Partei zu ergreifen, doch wird es für den, der über die Erwerbung von Ostafrika sich ein Urteil bilden will, unumgänglich sein, auch von dem Buche des Grafen v. Pfeil Kenntnis zu nehmen.

Kiautschou. Das deutsche Schutzgebiet in Ostasien. Von Hans Weicker, Marinepfarrer. Mit über 145 Illustrationen; Federzeichnungen von Frau Marie Gey-Heinze. — Berlin. Verlag von Alfred Schall.

Das Buch schließt sich an die Arbeit des Geheimen Admiralitätsrat Franzius an, der, wie erinnerlich, vor der Besitzergreifung das Kiautschou-Gebiet und andere Hafenplätze aus dem Gesichtspunkt ihrer technischen Ausbaumöglichkeit rekognoszierte. Über das Buch von Franzius ist seinerzeit im Jahrgang 1898 Seite 1100 eingehend berichtet worden. Der Verfasser schildert zunächst nochmals kurz, wie Kiautschou in unsern Besitz gekommen, sodann Land und Leute, das Leben in Tsingtau, die bisherige Entwicklung von Handel und Verkehr und endlich die militärische Bedeutung als Flottenstützpunkt. Sorglich vermeidet der Verfasser jede Schönfärberei, und er verkennt nicht, daß die Chinesen mit gleichem Recht von einer „weißen Gefahr" reden, wie bei uns das Schlagwort von der „gelben Gefahr" geprägt worden ist. — Außerordentlich hübsch sind die dem Buche beigegebenen Randleisten und Vignetten, die nach sehr guten chinesischen Mustern mit der Feder gezeichnet sind. Die Photographien sind teilweise zu klein, um deutlich zu sein. Als Darstellung des gegenwärtigen Standes der Entwicklung in unserem Schutzgebiet verdient das 236 Seiten starke Buch alle Beachtung.

Die Seemacht in der deutschen Geschichte. Von Prof. Dr. E. von Halle. — Leipzig. „Sammlung Göschen."

Das kleine Buch schildert Deutschlands Seemachtsbestrebungen von den Anfängen bis zu Karl dem Großen, bis zu den Kreuzzügen und zur Zeit der Hanse, dann weiter die gänzliche Wehrlosigkeit, die sich durch Neutralitätserklärungen zu decken suchte, und endlich das Wiedererwachen deutscher Seegeltung von den bescheidenen preußischen Anfängen an bis auf die heutige Zeit, die wieder begriffen hat, daß Seeinteressen und Flottenfragen unlöslich verknüpft sind. Der Verfasser ist einer der berufensten Bearbeiter seines Gegenstandes. Die hier gebotene Gelegenheit, in knappstem Rahmen einen vollständigen Überblick über Deutschlands Seemachtsbestrebungen zu gewinnen, sollte kein Gebildeter unbeachtet lassen.

Die Weltwirtschaft. Ein Jahr- und Lesebuch, in Einzeldarstellungen herausgegeben von Dr. Ernst von Halle, Professor an der Universität. II. — Berlin. Verlag von B. G. Teubner in Leipzig. — Geh. 4 Mark.

Von dem von Halleschen Jahrbuch besprachen wir den ersten Teil des laufenden Jahrganges auf Seite 1236 f für 1907. Der zweite Teil ist Deutschland gewidmet und behandelt nächst der inneren und äußeren Wirtschaftspolitik sämtliche Einzelzweige unserer Industrie sowie das Bank- und Kreditwesen. Den Schluß bilden die Abschnitte über den Arbeitsmarkt und die gewerklichen Organisationen sowie eine knappe Darstellung des Außenhandels. Die Arbeiterfrage bildet in sämtlichen Abschnitten der Industrie wie der Landwirtschaft einen wichtigen Gegenstand der Behandlung; die ihr besonders gewidmeten Abschnitte sind der wertvollste Teil des Buches, denn eine objektive Beurteilung dieses so außerordentlich wichtigen Faktors in unserem Volksleben halten wir für die besondere Pflicht eines jeden, der an den öffentlichen Angelegenheiten irgendwelchen Anteil nimmt. Das von Hallesche Unternehmen wird sich ja mehr und mehr zu einem unentbehrlichen Bestandteil unseres volkswirtschaftlich-wissenschaftlichen Rüstzeuges auswachsen.

Auf weiter Fahrt. Begründet von Dr. Julius Lohmeyer †, fortgeführt von Kapitänleutnant Wislicenus, Abteilungsvorstand der deutschen Seewarte, kommandiert zum Reichs-Marine-Amt. Selbsterlebnisse zur See und zu Lande. Mit Originalbeiträgen deutscher Marineoffiziere, Kolonialtruppenführer und Weltreisender, u. a. — Leipzig. Wilhelm Weidner. — Preis 4,50 Mark.

Der vorliegende fünfte Band — siehe zuletzt Rundschau 1907, Seite 128 — reiht sich seinen Vorgängern würdig an. Die Namen der diesmaligen Erzähler: Margarete v. Eckenbrecher und Johannes Wilda neben Geheimrat v. Neumayer, Vizeadmiral Kühne, Kapitän Meuß, Kapitän Schlieper und Oberleutnant Stuhlmann u. a. m. lassen erkennen, welche Gebiete örtlich und sachlich in den Bereich der Darstellung einbezogen worden sind. So zieht Älteres und Neueres in buntem Wechsel an uns vorüber. Am besten gefiel uns die Schilderung von Frau v. Eckenbrecher in dem „Padleben in Südwestafrika“. Ob es notwendig war, die Tragödie des Verwaltungskommissars auf der „Thetis“ 1859 bis 1862 der Vergessenheit zu entreißen, bleibe dahingestellt; jugendlichen Lesern sollte man so düstere Dinge lieber vorenthalten. Im ganzen ist indessen der neue Band sehr wohl geeignet, zu den alten Freunden des Lohmeyerschen Unternehmens neue hinzuzuerwerben.

Marine-Jahrbuch für Deutschlands Jugend 1908. Herausgegeben von Friedrich Meister. Reich illustriert. — Concordia Deutsche Verlagsanstalt, Hermann Ehbock in Berlin W 30. — Preis gebunden 3 Mark.

Vor einigen Jahren äußerten wir an dieser Stelle die Befürchtung, daß es zuviel werden könnte mit den Büchern, die Deutschlands Jugend auf die See hinausweisen und ihnen Interesse und Verständnis für die Angelegenheiten der Kriegs- und Handelsmarine beibringen sollten. Es scheint, als ob wir damit Unrecht behalten, denn seit jener Zeit ist uns eine lange Reihe solcher Bücher durch die Hände gegangen, und das gute Vertrauen der Verlagsbuchhandlungen spricht dafür, daß ein Geschäft damit gemacht wird. Das oben bezeichnete Buch, an dem sehr berufene Marineschriftsteller mitgearbeitet haben, ist gut gemacht. Die Bearbeiter haben nicht unterlassen, ihren jungen Lesern auch die schweren und harten Seiten des Seemannsberufes zu zeigen, und auch die erzählenden Stücke sind dazu benutzt, zu belehren und Zweck und Nutzen der verschiedenen darin behandelten Gegenstände vor Augen zu führen. Die Illustrationen sind durchweg gut; vielfach sind Zeichnungen verwendet, die wir, wenigstens für jugendliche Leser, noch immer für eindringlicher halten als photographische Nachbildungen. Wir wünschen dem hübschen Büchlein guten Erfolg.

Marine-Erinnerungsblätter von Willy Stöwer. — Kunstverlag von Richard Bong, Berlin W 57. — Preis des einzelnen Blattes 50 Pfennig, zwölf Blätter in Mappe 7,50 Mark, sechs Blätter nach Wahl in Fernrohr-Attrappe 5 Mark.

Nach dem Muster Arenholds hat der Maler Willy Stöwer eine Reihe von Erinnerungsblättern unserer alten Schiffe gezeichnet. Jedes Blatt zeigt im Mittelgrund ein größeres Aquarell und darum in je vier schwarzen Randvignetten die bemerkenswertesten Momente aus dem Leben des betreffenden Schiffes, so bei der alten „Arcona“ den Tag von Jasmund, die Taifunnacht, in der „Frauenlob“ verloren ging, und die Eröffnung des Suezkanals; beim „Prinz Adalbert“ die Fahrt durch die Magellhan-Straße und das Schiff als Kasernenhulk im Schnee des Kieler Hafens; bei „Olga“ das Eingreifen bei Vailele, die Strandung bei Apia und den letzten Dienst als Artillerieschulschiff. Insgesamt sind „Arcona“, „Vineta“, „Prinz Adalbert“ und „Meteor“, „Elisabeth“ und „Olga“, die „Grille“, „Augusta“, „Möwe“ und die beiden „Iltis“ und beide „Hohenzollern“ in dieser Weise zur Darstellung gebracht. Ob diese Bilder ebenso wie diejenigen Arenholds vor ganz strenger seemännischer Kritik standhalten würden, haben wir nicht nachgeprüft, jedenfalls sind sie, wenn wir auch das verwendete Glanz-

papier nicht lieben, sehr hübsch und wir zweifeln nicht, daß sie innerhalb der Marine und außerhalb die wohlverdiente Verbreitung finden werden. Ein hübscher Gedanke ist auch die Beifügung der Hülse in Form eines Fernrohrs; gerade damit werden die Blätter ein schönes Weihnachtsgeschenk ausmachen.

Kalender des Deutschen Flotten-Vereins. Jahrgang 1908. Herausgegeben vom Deutschen Flotten-Verein. Berlin. — Preis 50 Pf.

Der Deutsche Flotten-Verein hat unter Verzicht auf seinen bisherigen Abreißkalender einen solchen in Buchform veranstaltet, der nicht durch den Buchhandel vertrieben werden soll, sondern nur durch Vermittlung der Verbände des Vereins erhältlich ist. Wir möchten diesen Kalender für eine Verbesserung halten, weil die darin enthaltenen geschäftlichen, militärischen sowie volkswirtschaftlich und statistisch wertvollen Angaben nunmehr nicht verloren gehen, sondern dem Leser immer von neuem in die Augen fallen. Wenn man bedenkt, daß der Flotten-Verein seine Mitglieder selbst in den entlegensten Gegenden unseres Vaterlandes zählt, so wird man den Nutzen eines sich immer wiederholenden Anschauungsunterrichts nicht gering einschätzen dürfen. Aus Vorstehendem folgt nicht, daß wir mit dem Kalender in allen Beziehungen voll einverstanden sind, wenn er auch manche recht hübsche Sachen bringt. Ein Kalender muß auch dem Geschmack breiterer Schichten Rechnung tragen, das wird sich der Herausgeber des Kalenders wohl vor Augen gehalten haben.

Die Deutsche Seebücherei — siehe zuletzt Marine-Rundschau, 1907, Seite 125 — ist mit ihrem 13. bis 16. Bande wiederum rechtzeitig für Weihnachten auf dem Büchermarkte erschienen. Die Bändchen umfassen — überall gestützt auf das beste historische Material — „Unsere Marine im Deutsch-französischen Kriege 1870/71“, „Die brandenburgische Kolonie Groß-Friedrichsburg und ihr Begründer Otto Friedrich v. der Groeben“, „Unsere Marine in der Südsee“ und „Wie Samoa gewonnen ward“. In Preis und Ausstattung der Bändchen hat sich nichts geändert, für die Beschaffung sämtlicher bisher erschienenen Bändchen auf einmal werden von dem Verlage — Stephan Geibel zu Altenburg S. A. — Vorzugspreise bewilligt. — Wir sind in der Lage, dem Herrn Herausgeber zu bestätigen, daß die neuen Bändchen von den jugendlichen Lesern mit Spannung und Ungeduld erwartet werden.

Zum **Deutschen Kolonial-Handbuch** ist im Verlage von Hermann Paetel, Berlin, der von Professor Dr. Rudolf Fitzner bearbeitete Ergänzungsband für 1906 zum Preise von 3 Mark, gebunden 4 Mark, erschienen. Das Handbuch behandelt in Form von Stichworten für die einzelnen Schutzgebiete: Bevölkerung, Handelsverkehr, Postverkehr, Kolonisationsgesellschaften, Etat und Personalien, ferner die Kolonialbehörden in Deutschland, die kolonialen Gesellschaften und Vereine und die Missionsgesellschaften. Bei den äußerst detaillierten Angaben des Handbuches kann es nicht ausbleiben, daß es am Jahresschlusse in mancher Beziehung bereits veraltet ist.

Preußens Fall und Erhebung 1806—1815. Von Dr. Friedrich Neubauer, Direktor des Lessing-Gymnasiums in Frankfurt a. M. Mit zahlreichen Abbildungen im Text, 19 Karten und 14 Beilagen. Geheftet in drei Abteilungen von je 3,50 Mark, in geschmackvollem Geschenkband 12 Mark. — Berlin. Verlag von E. S. Mittler & Sohn.

Wir sprachen vor Jahresfrist die Meinung aus, daß der deutsche Büchermarkt uns im Laufe der kommenden Jahre noch oft an die große und schwere Zeit erinnern werde, die mit dem Tage von Jena hereinbrach und mit Waterloo endete. Der vorbezeichnete, höchst stattliche Band will das Seinige dazu beitragen, diese Erinnerungen aufzufrischen und lebendig zu erhalten und vor allem dem heranreifenden Geschlecht

einen Markstein aufzurichten, daß es aus jenen Ereignissen für die Zukunft unseres Volkes seine Lehren ziehe. Diese Absicht scheint uns in Text und künstlerischen Beilagen vortrefflich gelungen. Die letzteren beruhen durchweg auf Vorbildern aus ihrer Entstehungszeit und führen somit, da die Photographie damals noch fehlte, höchst lebendig, wenn auch mitunter für unseren Geschmack barock, die Eindrücke vor Augen, aus denen sie hervorgegangen sind. Besonders zahlreich sind die Porträts, wie denn auch im Text dem persönlichen Moment eine weitgehende Bedeutung beigemessen ist. So lernen wir, daß es die Männer sind, die die geschichtlichen Ereignisse formen, und daß der Einfluß der Verhältnisse und Zustände nur so weit reicht, wie die Kraft der Männer sie nicht überwinden kann. Gerade diese eindringlich betonte Lehre macht jene Zeit und das mit ihr sich beschäftigende Werk bedeutungsvoll. Trotz wissenschaftlicher Behandlung des reichlichen Stoffes ist das Werk überall gut lesbar. Als Mannschaftslektüre ist es zu umfangreich, dagegen erscheint es als sehr passendes Weihnachtsgeschenk für die heranwachsende Jugend sowie als geeigneter Zuwachs für Schulbibliotheken.

Fritz Pistorius: **Preußens Erwachen 1807—1809.** Kriegserlebnisse eines preußischen Jungen. Der deutschen Jugend zum 100 jährigen Gedenken. Mit Buntbild und 10 Karten. — Berlin. Trowitzsch & Sohn. — Geschenkband 4 Mark.

Das vorbenannte Buch ist eine Fortsetzung des Werkes „Aus den Unglückstagen von 1806", das wir im Jahrgang 1907, Seite 264 besprachen. Wiederum bilden die großen geschichtlichen Ereignisse den Hintergrund für eine Erzählung, deren jugendliche Helden sie miterleben und dabei frühzeitig zu Männern heranreifen. Dennoch hält ihres Vaters bestimmter Wunsch sie zurück, als Schill vorzeitig losbricht, um auf eigene Faust den übermächtigen Gegner zu bekämpfen. Hier erleben wir Eylau und Friedland und die Belagerungen von Danzig und Kolberg mit, und dazwischen alle jene traurigen Erinnerungen, die uns Preußen in seiner tiefsten Erniedrigung zeigen. Ein dritter Band „Das Volk steht auf! 1813" soll noch folgen. Wir halten, zumal die eingeflochtene Erzählung nirgends den Boden des Wahrscheinlichen und Möglichen verläßt, den mit diesen Büchern verfolgten Gedanken für sehr glücklich, denn für unsere heutige mehr kritische als begeisterungsfähige Jugend wird die Rückerinnerung an den nicht unverschuldeten Fall und an die harte Prüfungszeit, die den Befreiungskriegen voranging, sicher von hohem Werte sein, sofern sie ihr vor Augen führt, daß die Wiederkehr eines solchen Zusammenbruches keinesfalls außerhalb des Bereiches der Möglichkeit liegt. Wir werden uns freuen, wenn wir auch dem dritten Band noch ein Geleitwort mitgeben können.

Oskar Klein-Hattingen: **Napoleon der Erste.** Eine Schilderung des Mannes und seiner Welt. — Berlin 1908. Ferd. Dümmler.

Zwei weitere Hefte des bereits früher besprochenen Werkes bringen nunmehr den ersten Band zum Abschluß, der den Zeitraum bis 1806 umfaßt. Das auf Grund guter Quellenbenutzung frisch geschriebene Werk wendet sich an einen weiteren Leserkreis. Es will eine zusammenhängende, erschöpfende Napoleonschilderung geben und dadurch zu einem Verständnis sowohl des heutigen Frankreichs als auch der weiteren deutschen Entwicklung führen. Das Buch wird gewiß seine Leser finden und kann empfohlen werden.

Herz und Ernst: **Militär-Strafgerichtsordnung nebst Einführungsgesetz.** Handausgabe mit Anmerkungen. Vierte Auflage. — Berlin 1907. Franz Vahlen. — Preis 4 Mark.

Der im Jahre 1902 erschienenen dritten Auflage dieses Buches ist jetzt die vierte gefolgt, die sich mit Recht als eine erweiterte und verbesserte bezeichnet. Sind in ihr doch die neueren Entscheidungen des Reichs-Militärgerichts und des Reichsgerichts, die Prüfungsergebnisse des Reichs-Militärgerichts und die Erscheinungen der Literatur bis

auf die neueste Zeit gewissenhaft berücksichtigt und wissenschaftlich verarbeitet. Das Buch wird daher auch ferner einen jeden, der sich mit der Materie beschäftigt, zuverlässig beraten und kann daher nur warm empfohlen werden.

Besondere Anerkennung verdient auch die ausgezeichnete Ausstattung dieser neuen Auflage durch den Verleger.

Dr. Georg Lelewer, k. und k. Hauptmann-Auditor, Leiter des Landwehrgerichts in Czernowitz: **Die strafbaren Verletzungen der Wehrpflicht in rechtsvergleichender und rechtspolitischer Darstellung.** — Wien und Leipzig 1907. K. und k. Hofbuchdruckerei und Hof-Verlagsbuchhandlung Carl Fromme. — Broschiert 6,60 Kronen = 5,50 Mark.

Die strafbaren Verletzungen der Wehrpflicht, die teils dem Verwaltungsstrafrecht, teils dem Zivilstrafrecht und teils dem Militärstrafrecht angehören, nämlich die Stellungsflucht, das Stellungsversäumnis, die Desertion, die eigenmächtige Entfernung, die Nichtbefolgung militärischer Einberufungsbefehle, die Selbstbeschädigung und die listigen Umtriebe, um sich der Wehrpflicht zu entziehen, sowie die strafbare Beteiligung an diesen Delikten ermangelten bisher einer eingehenden theoretischen und praktischen Darstellung. Es ist daher zu begrüßen, daß der Verfasser es unternommen hat, diese Lücke durch eine detaillierte, Theorie und Praxis in gleicher Weise berücksichtigende Arbeit auszufüllen.

Im ersten Teile werden die dem Verwaltungsrechte angehörigen Begriffe der Wehrpflicht und des Wehrpflichtigen, als des Objekts und des Subjekts der Wehrpflichtsdelikte, soweit erläutert, als es zum Verständnisse dieser strafbaren Handlungen nötig ist. Der zweite Teil enthält die Theorie der Wehrpflichtsdelikte, jedoch mit steter Beziehung auf das positive Recht der österreichisch-ungarischen Monarchie, Deutschlands, Italiens, Frankreichs, Dänemarks, Schwedens und Norwegens sowie im Vergleiche mit älteren Gesetzgebungen. Der dritte Teil faßt, auf der so gewonnenen Grundlage bauend, das österreichisch-ungarisch-kroatisch-slawonisch-bosnisch-herzegowinische Recht in handlicher, dem Bedürfnisse der Praxis angepaßter Form zusammen.

Die Literatur und die Spruchpraxis, insbesondere die des österreichischen Kassationshofes und die des deutschen Reichsmilitärgerichts sind ausführlich verwertet. Das Buch ist ein unentbehrlicher Behelf für jeden, der sich für die Wehrpflicht und für ihre strafbaren Verletzungen interessiert, insbesondere daher für den Verwaltungs-, den Zivilstraf- und den Militärjuristen. Es ist auch vorzüglich geeignet, Juristen, denen diese Materie und das Militärstrafrecht überhaupt bisher fremd waren, eine zugleich wissenschaftliche und praktische Einführung in das Militärstrafrecht zu bieten, und wird aus diesem Grunde speziell den Anwälten willkommen sein, die die Zulassung zum militärgerichtlichen Verteidigeramte erlangt haben. Dr. Apel.

v. Altrock, Major: **Das Kriegspiel.** Eine Anleitung zur Handhabung. Mit Beispielen und Lösungen. — Berlin 1908. E. S. Mittler & Sohn, Königliche Hofbuchhandlung. — Preis 4,50 Mark.

Unter den mehrfach vorhandenen Anleitungen zum Kriegspiel kann das vorstehende Buch als die beste empfohlen werden. Die vielseitigen Beispiele sind recht gut gewählt und lehrreich durchgeführt.

v. Müller, Generalleutnant: **Geschichte des Festungskrieges von 1805 bis 1905** einschließlich der Belagerung von Port Arthur. — Berlin 1907. E. S. Mittler & Sohn, Königliche Hofbuchhandlung. — Preis 6 Mark.

In klarer, knapper und doch erschöpfender Weise werden die gewaltigen Umwälzungen vor Augen geführt, die sich in dem Zeitraum von 20 Jahren auf Grund der außerordentlich gesteigerten Waffenwirkung, insbesondere der Einführung der Brisanzgranaten im Festungsbau vollzogen haben und die wiederum den Festungskrieg in so

erheblicher Weise beeinflußten. Das Werk führt bis in die neueste Zeit und gibt zum Schluß eine vortreffliche Zusammenstellung über die heutigen Ansichten über den Festungskampf, die eingehend geprüft und gegeneinander abgewogen werden. Auch die Belagerung von Port Arthur findet eine eingehendere Besprechung. Der Verfasser beherrscht das gesamte, so reichhaltige Material in hervorragender Weise. Sein Urteil verdient hohe Beachtung.

Der Kampf um Port Arthur. Marinegesellschaftsspiel mit 12 Kriegsschiffen. — Braunschweig. Ramdohrsche Buchhandlung. — Preis 3 Mark.

Das in zweiter Auflage erscheinende Spiel besteht aus einer mit Kurslinien und einem Hafenplan versehenen Tafel und einer Anzahl von Schiffsfiguren, deren Fortgang auf dem Plan durch Würfel bestimmt wird. So ist zwar nicht viel Gelegenheit zum Nachdenken, um so mannigfaltiger aber gestaltet der Fall der Würfel die Situationen und Chancen, und wir hatten Gelegenheit, bei der ersten Auflage zu beobachten, daß es von den Jungens mit großem Interesse gespielt wird. Da dieses Interesse auch im Spiel maritimen Dingen zugewendet ist, wollten wir nicht unterlassen, auch auf diese zweite Auflage hinzuweisen.

Frhr. v. Tettau, Major: **Achtzehn Monate mit Rußlands Heeren in der Mandschurei.** Zweiter Band: Nach Liaoyan bis zum Friedensschluß. — Berlin 1908. E. S. Mittler & Sohn, Königliche Hofbuchhandlung. — Preis 11,50 Mark.

Das hervorragende Werk, dessen erster Band seinerzeit bereits allgemeine Anerkennung fand, ist nunmehr zum Abschluß gebracht. Auf Grund seiner persönlichen Erlebnisse, aber unter gleichzeitiger vortrefflicher Orientierung über den Gesamtverlauf, schildert der Verfasser, einer der besten Kenner des russischen Heerwesens, die Ereignisse nach der Schlacht von Liaoyan. Hervorzuheben sind insbesondere die Darstellungen der Schlachten am Schaho und bei Mukden. Das Urteil ist maßvoll und gerecht, die Darstellung lebenswarm und übersichtlich. Das Werk wird seinen Wert als Quellenwerk dauernd behaupten.

Handbibliothek des Offiziers:

1. Band: Krafft (Hauptmann): Handbuch für die Vorbereitung zur Kriegsakademie. 2. Auflage. — 1907. — Preis 8 Mark.

12. Band: Hoppenstedt (Major): Taktisches Handbuch des Infanterieoffiziers. — 1908. — Preis 5,50 Mark.

14. Band: Lehmann (Oberlehrer) und v. Estorff (Major): Dienstunterricht des Offiziers. Anleitung zur Erteilung des Mannschaftsunterrichts in Beispielen. — 1908. — Preis 4 Mark.

(Berlin, E. S. Mittler & Sohn, Königliche Hofbuchhandlung.)

Das Kraffsche, auf umfassender Kenntnis beruhende, vortreffliche Buch hat sich schon in der ersten Auflage allgemeine Anerkennung erworben. — Für das taktische Handbuch des Infanterieoffiziers konnte kein besserer Bearbeiter als der bekannte Verfasser gefunden werden, der ausgebreitetes Wissen mit praktischer Lehrgabe vereinigt. Das Buch gibt dem Frontoffizier alles, was er in taktischer Beziehung sowohl für seine Tätigkeit bei der Truppe wie auch zur Fortbildung braucht und wird gewiß überall anregend wirken.

Neu und eigenartig ist das Buch von Lehmann und v. Estorff, das dem Offizier eine Anleitung für die Erteilung des Unterrichts geben soll. Der Unterrichtsstoff wird sachgemäß begrenzt; es wird ferner in sehr praktischer Weise gezeigt, in welcher Form der Unterricht am besten gehandhabt wird. Das Buch ist durch die Mithilfe mehrerer Offiziere zugleich so eingerichtet, daß es für Offiziere aller Waffen dient. Es wird sicher allgemeine Anerkennung finden.

Immanuel, Major: **Brigade- und Divisionsmanöver sowie größere Garnisonübungen.** Anlage, Leitung, Beispiele. — Berlin 1908. E. S. Mittler & Sohn, Königliche Hofbuchhandlung. — Preis 3,50 Mark.

Eine recht brauchbare, praktische Anleitung für die Manöveranlage, die den Offizieren bei den höheren Stäben wie auch den zur Kriegsakademie und zum Generalstab kommandierten Offizieren von Nutzen sein kann, da es an einem neueren derartigen Werke fehlt. Besonders die durchgeführten Beispiele sind belehrend und wirken recht anschaulich.

Moser, Oberstleutnant: **Ausbildung und Führung des Bataillons im Gefecht.** Zweite Auflage. — Berlin 1908. E. S. Mittler & Sohn, Königliche Hofbuchhandlung. — Preis 4 Mark.

Ein wirklich gutes Buch, praktisch und wohldurchdacht, auf reiche Erfahrung gestützt, kein fauler Knecht. Es will zum Nachdenken, zur geistigen Arbeit anregen und nicht, wie andere ähnliche Bücher, schematische Beispiele geben. Wenn sich auch in der Praxis nicht immer alles so erreichen läßt, wie es hier vorgeschlagen wird, so wird doch das Streben nach dem hochgesteckten Ziele durch ein Durcharbeiten des vorliegenden Buches erheblich gefördert werden.

Hoppenstedt, Major: **Der Infanterist im Kampf der verbundenen Waffen.** — Berlin 1907. — E. S. Mittler & Sohn, Königliche Hofbuchhandlung. — Preis 1 Mark.

Die kleine, recht praktische und empfehlenswerte Schrift will an der Hand eines auf der Karte durchgeführten Beispiels die Grundsätze für die Gefechtsausbildung der Infanterie entwickeln und dabei hauptsächlich auf diejenigen Momente hinweisen, die bei den Friedensübungen nicht hinreichend in den Vordergrund treten können.

Weiß, Hauptmann: **Waffenkunde.** Ein Führer durch das Waffenwesen der Neuzeit. Für Offiziere aller Waffen. Erster Teil: Treibmittel und Sprengstoffe, Handfeuerwaffen, Maschinengewehre und blanke Waffen. — Berlin 1908. Liebelsche Buchhandlung. — Preis 3 Mark.

Neben den vielen neueren, zum Teil (wie das Wittesche Werk) sehr umfangreichen Lehrbüchern der Waffenlehre wird das vorliegende, nach dem ersten Teil zu urteilen, seinen Platz sicher behaupten. Es scheidet die Einzelheiten aus und will mehr in großen Zügen für die Offiziere aller Waffen die modernen Grundsätze für den Aufbau der Waffen entwickeln und besonderen Wert auf die Waffenwirkung, Schießlehre und ihre Einwirkung auf die Taktik legen. Damit ist sicher den Wünschen vieler Offiziere, die sich z. B. auf die Kriegsakademie vorbereiten, sehr gedient. Ihnen kann das Buch durchaus empfohlen werden.

Die modernen Geschütze der Fußartillerie. I. Teil. Von Mummenhoff, Major beim Stabe des Fußartillerie-Regiments General-Feldzeugmeister (Brandenburg.) Nr. 3. — G. J. Göschensche Verlagsbuchhandlung, Leipzig. — Gebd. 0,80 Mark.

Das im I. Teil vorliegende kleine Werk enthält in gedrängter Kürze eine übersichtliche Darstellung der gezogenen Geschütze der Fußartillerie von ihrem Auftreten bis zur Verwendung des rauchschwachen Pulvers (1850 bis 1890). Dies Buch wird in erster Linie als für den Artilleristen bestimmt zu betrachten sein, und zwar für den älteren, weil er in ihm die Entwicklung, die er zum Teil selbst noch mit durchgemacht hat, verfolgen kann, für den jüngeren zur Benutzung als Grundlage für die Bildung eines Urteils über die Fortschritte der Artillerie. Besonders den Offizieren der Reserve sowie den Offizieraspiranten dürfte das Buch zu empfehlen sein, da es sie nicht nur kurz in die Entwicklungsgeschichte der Geschütze der Fußartillerie einführt, sondern ihnen auch

das Verständnis für unsere heutigen Geschützeinrichtungen vermitteln und erleichtern will. Auch jedem Laien, der sich für die Entwicklung und den Fortschritt der Artillerie interessiert, wird das Buch genügende Aufklärung geben. 50 Textbilder tragen dazu bei, die Anschaulichkeit zu erhöhen.

Rohne, Generalleutnant: **Die Taktik der Feldartillerie für Offiziere aller Waffen.** Dritte, völlig neu bearbeitete Auflage. — Berlin 1908. E. S. Mittler & Sohn, Königliche Hofbuchhandlung. — Preis 3 Mark.

Die Einführung der Rohrrücklaufgeschütze mit Schutzschilden hat die Artillerietaktik wesentlich verändert. Es ist daher mit Freuden zu begrüßen, daß der als Autorität bekannte Verfasser sein weitverbreitetes Buch nunmehr einer Umarbeitung unterzogen hat. Das Buch wendet sich vornehmlich an die Offiziere der anderen Waffen, denen es in klarer, leicht faßlicher Form alles Wissenswerte über Material, Organisation, Schießverfahren und Taktik der Feldartillerie vorführt. Die Schrift sei besonders empfohlen.

O. Krümmel: **Handbuch der Ozeanographie.** Band I.: Die räumlichen, chemischen und physikalischen Verhältnisse des Meeres. Mit 69 Abbildungen im Text. Zweite, völlig neu bearbeitete Auflage des im Jahre 1884 erschienenen Band I des Handbuchs der Ozeanographie von weiland Professor Dr. Georg v. Boguslawski (Bibliothek geographischer Handbücher, begründet von Friedrich Ratzel. Neue Folge, herausgegeben von Albrecht Penck.) — Stuttgart 1907. J. Engelhorn. — Preis 22 Mark.

Ein langentbehrtes, hervorragendes Werk, ein die neuesten Forschungen berücksichtigendes Handbuch der Ozeanographie bietet uns der bekannte Verfasser, Professor der Geographie an der Kieler Universität, hier dar, das mit dem Boguslawskischen, als dessen zweite Auflage er seine völlige Neubearbeitung pietätvoll bezeichnet, wenig mehr als den Titel gemein hat. In den mehr als zwanzig Jahren, die zwischen Boguslawskis seiner Zeit vorzüglichen und der Krümmelschen Arbeit liegen, hat die Meeresforschung gewaltige Fortschritte gemacht und diese sind in dem vorliegenden Werke in trefflicher Weise dargestellt und verarbeitet.

Der Verfasser behandelt im ersten Kapitel die Meeresräume, d. h. ihre Größe, Gliederung, Einteilung, die Meeresoberfläche, Lotungen und Gestaltung des Meeresbodens, mittlere Tiefe — die er auf 3680 m berechnet — und Gesamtvolumen. Er erkennt nur drei selbständige Ozeane an, das nördlich Eismeer betrachtet er als Mittelmeer, das südliche teilt er unter die drei Weltmeere auf. Ganz neu ist die Einteilung nach Lage, Größe, Gestalt, stofflicher Erfüllung, Bewegungsform, Entstehungsart. Dabei wendet Verfasser durchgehend für einzelne Meeresteile selbstgewählte Bezeichnungen an, z. B. Laurentinisches Mittelmeer für den St. Lorenz-Golf, Britisches und Tasmanisches Randmeer für den Englischen Kanal und die Baßstraße, Bezeichnungen, die wissenschaftlich wohl begründet erscheinen, die sich, als ungeschichtlich, indessen schwerlich einbürgern dürften, namentlich bei den Seefahrern.

Das zweite Kapitel beschäftigt sich mit den ozeanischen Bodenablagerungen, die den Seemann als Bodenproben interessieren.

Aus dem dritten Kapitel: das Meerwasser, kommt für den praktischen Seemann am meisten der III. Abschnitt, die räumliche Verteilung der Temperaturen, in Betracht.

Ebenso wie die Ergebnisse ist auch die Geschichte der Meeresforschung berücksichtigt. Der Verfasser bietet nicht nur den Fachgelehrten, sondern auch den Seefahrern und einem weiteren Kreise ein grundlegendes Werk dar. M.

Von Friedags: **„Führer durch Heer und Flotte“** liegt für 1898 der fünfte Jahrgang vor, der gegen den letzten eine Reihe von Erweiterungen und Verbesserungen aufweist. Auch für die Marine wird sich dieser nun in vier Jahren bewährte Führer als zuverlässig und als nützliches Hilfsmittel erweisen.

Reichs-Marine-Amt. **Segelhandbuch für den Golf von Bengalen.** Mit 39 Küstenansichten, davon 29 im Text und 10 auf 2 Tafeln. — Berlin 1907. Gedruckt und in Vertrieb bei E. S. Mittler & Sohn, Königliche Hofbuchhandlung. — Preis gebd. 3 Mark.

Das Buch umfaßt die gesamte Ostküste Vorderindiens, die Westküsten Hinterindiens und der malayischen Halbinsel bis zur Insel Salang (Junkseylon). Es beruht auf den neuesten englischen Werken, englischen und französischen Karten, die wertvolle Ergänzungen durch Berichte S. M. Schiffe und Fragebogen der Seewarte erfahren haben, so daß das vorliegende Handbuch wesentlich mehr bietet als die fremden Quellen und diese vollständig entbehrlich macht. Die im Abschnitt I vorausgeschickten Angaben über Wind, Wetter, magnetische Elemente, Strömungen, Seglerwege sind von der deutschen Seewarte zum Teil auf Grund eigener Untersuchungen bearbeitet. Die Küstenansichten unterstützen die Orientierung, sie sind ebenso wie der Druck in gewohnter Sauberkeit ausgeführt. M.

Fritz Jacobs: **Den Blick aufs Meer Germane!** — Verlag von Otto Hermann Blech, Mülheim a. d. Ruhr.

Das mit einem Bildnis des Verfassers gezierte Bändchen enthält Lieder, eine Erzählung und zwei kleine Theaterstücke. Es dürfte vor allem für die im Binnenland allenthalben verbreiteten Marinevereine bestimmt und diesen eine willkommene Gabe sein.

In New York hat im Oktober 1907 ein Blatt als „Amtliches Organ des Zentralverbandes der deutschen Veteranen- und Kriegerverbände von Nordamerika“ zu erscheinen begonnen, welches unter dem Namen: **„Der deutsche Kamerad in Amerika“** von Otto Scherl, Publishing Co. herausgegeben wird. Eine in dem Blatt enthaltene, als Vereinskalender bezeichnete Liste zeigt die geradezu erstaunliche Verbreitung der Kriegervereine, welche unter den Namen „Kriegervereine“, „Landwehrvereine“, „Veteranenvereine“ und „Militärvereine“ in fast allen Territorien anzutreffen sind. Einem Bericht des Präsidenten des Zentralverbandes entnehmen wir, daß Präsident Roosevelt es als das gute Recht, ja als die Pflicht der alten deutschen Soldaten anerkannt hat, ihre Grundsätze zu verfolgen und stolz zu sein auf die Errungenschaften der deutschen Nation, und daß sie gerade dadurch zu den besten Bürgern ihrer neuen Heimat zählten. Das Blatt bringt neben Vereinsnachrichten Mitteilungen aus dem Heerwesen, technische Nachrichten und einen umfangreichen Unterhaltungsteil. Einer Ankündigung entnehmen wir, daß für 1910 eine ähnliche Deutschlandfahrt alter Soldaten geplant ist, wie sie im Jahre 1900 unter so großem Anklang hüben und drüben stattgefunden hat. Einige Illustrationen sind dem Blatt beigegeben. Die Titelseite bringt einen stimmungsvollen Nachruf für Großherzog Friedrich von Baden. — Wir möchten, in der Hoffnung, daß dem Blatte ein guter Fortgang beschieden sein möge, nicht unterlassen, unserer Freude über sein Erscheinen Ausdruck zu geben, da ein solches deutsch-patriotisches Unternehmen sich jedenfalls als wirkungsvoller Schutzwall gegen die so oft beklagte und schnell fortschreitende Anglisierung der ausgewanderten deutschen Landeskinder erweisen wird.

Neu erschienene und unter „Literatur“ nicht besprochene Bücher.

(Die mit einem * bezeichneten Bücher sind in der Hauptbibliothek des Reichs-Marine-Amts vorhanden.)

* Bentwich, N.: The law of private property in war, with a chapter on conquest. — London 1907. Sweet & Maxwell. 6 sh.

Dietrich, M.: Der moderne Dampfkessel der Kriegs- und Handelsschiffe, seine Konstruktion, Wirkungsweise, Behandlung und Bedienung. — Rostock i. M. 1908. C. J. E. Volckmann. etwa 12,00 Mark.

* Flamm, O.: Deutscher Schiffbau. Ein Beitrag zur Geschichte der deutschen Seeschiffahrt. — Leipzig 1907. Th. Thomas. 1,80 Mark.

Fraser, E.: Champions of the fleet. — London and New York 1908. J. Lane. 6 sh.

* Hepworth, M. W. C.: Notes on maritime meteorology. — London 1907. G. Philip & Son. 2 sh. 6 d.

v. Holleben: Deutsches Flottenbuch. 11. Auflage. — Leipzig 1908. O. Spamer. 7,50 Mark.

* Illustrierter Deutscher Flotten-Kalender für 1908. — Minden i. W. W. Köhler. 1,00 Mark.

Kluge, Fr.: Seemannssprache. Wortgeschichtliches Handbuch deutscher Schiffsausdrücke älterer und neuerer Zeit. — Halle a. S. 1908. Buchhandlung des Waisenhauses. 25,00 Mark.

* Königin Victorias Briefwechsel und Tagebuchblätter. Auf Veranlassung S. M. des Königs Eduard VII. herausgegeben. Autorisierte Übersetzung von Kontreadmiral z. D. M. Plüddemann. — Berlin 1908. R. Siegismund. 28 00 Mark.

* Laughton, Sir J. K.: Letters and papers of Charles Lord Barham, Admiral of the red squadron 1758—1813. Vol. I. — London 1907. Navy Records Society. etwa 15,00 Mark.

* Mahan, A. T.: From sail to steam, recollections of naval life. — London and New York 1907. Harper & Brothers. 10 sh. 6 d.

* Meister, F.: Marine-Jahrbuch für Deutschlands Jugend 1908. — Berlin, Concordia. 3,00 Mark.

* Nautische Antwort-Tafeln. Graphische Darstellung der Seestraßen-Ordnung vom 5. Februar 1906. Tafel I/II. — Hamburg 1907. P. Conström. 3,60 Mark.

* Peary, R. E.: Dem Nordpol am nächsten. — Leipzig 1907. R. Voigtländer. 16,00 Mark.

Sympher, Thiele und Block: Untersuchungen über den Schiffahrtsbetrieb auf dem Rhein—Weser-Kanal. — Berlin 1907. W. Ernst & Sohn. 2,50 Mark.

* Tietze, W.: Die Oder-Schiffahrt. Studien zu ihrer Geschichte und zu ihrer wirtschaftlichen Bedeutung. — Leipzig 1907. A. Deichert. 3.00 Mark.

Walton: The present-day shipbuilding. — London 1907. Ch. Griffin & Co. 7 sh. 6 d.

Inhaltsangabe von Zeitschriften.

(Erläuterung der Abkürzungen am Schluß.)

Schiff- und Maschinenbau, Kessel.

Die Dampfkessel-Explosionen während des Jahres 1906.	Ztschr. f. Dampfkessel- u. Maschinenbetr., 1907, Nr. 42, 43, 44, 45, 46.
Rückblick im Schiffsdampfkesselwesen.	H., 1907, Nr. 42, 43, 44.
Japanese shipbuilding.	Eg., 18. 10. 07.
Battleship strength and relative value.	Ebenda.
Zur Frage der kombinierten Dampfturbinen.	Ztschr. f. das gesamte Turbinenwesen, 1907, Nr. 29.
Die Bestimmung des Wirkungsgrades von Dampfturbinen ohne Dampfverbrauchs- und Leistungsmessung.	Ebenda.

Die Herstellung der Schiffskessel.	S., Jahrg. 9, Nr. 2.
The development of armored war vessels.	S. A. Suppl., 19. 10., 26. 10., 2. 11.,
Steamship problems and progress.	E., 25. 10. 07. [9. 11. 07.
Technische Einzelheiten des Turbinendampfers „Lusitania".	Die Turbine, Jahrg. 4, Nr. 2.
Die Schiffsdampfturbine.	Ebenda.
Charakteristische Gesichtspunkte für den Entwurf und die Anordnung von Schiffsturbinen und Turbinenpropellern.	Die Turbine, Jahrg. 4, Nr. 2, 3.
Fortschritte im Schiffbau im Jahre 1906/07.	M. S., 1907, Nr. 11.
Marine turbine lubrication.	S. W., 23. 10. 07.
The screw propeller.	Marine Engineer, 1. 11. 07.
Trials of French battleships »Démocratie« and »Justice«.	M. E., November 1907.
The future of marine engineering.	Eg., 1. 11. 07.
Power estimating for turbine steamers.	E., 1. 11. 07.
Le cuirassé »Liberté«.	Y., Nr. 1547, 2. 11. 07.
Sectional work in ship construction.	N. G., 24. 10. 07.
Der Antrieb von Schiffen mit Hilfe nicht umsteuerbarer Maschinen.	U., Jahrg. 10, Nr. 2.
Zur Theorie der Dampfturbine.	Ztschr. f. das gesamte Turbinenwesen, 1907, Nr. 30.
H. M. S. »Superb«.	N. M. R., 7. 11., 14. 11. 07; E., 15. 11. 07.
Shipbuilding in the United States.	S. A., 2. 11. 07.
The Cunard turbine-driven quadruple-screw Atlantic liner »Mauretania«.	Eg., 8. 11. 07.
The Curtis turbine at sea.	E., 8. 11. 07.
Marschturbinen, Rückwärtsturbinen und Überhitzung bei Turbinenschiffen.	S., Jahrg. 9, Nr. 3.
Beitrag zur Theorie des Schiffswiderstandes.	Ztschr. d. Vereins dtsch. Ing., 1907, Nr. 46.
Builder's trials of Curtis turbine steamer »Creole«.	Eg., 15. 11. 07.

Artillerie, Waffenlehre, Pulver, Munition.

Fire-control system for battleships.	The Navy, Oktober 1907.
Les éclatements de projectiles dans les tirs de nos escadres.	A. Ma., 15. 10. 07.
Das 7,5 cm-Landungs-, Kolonial- und Gebirgsgeschütz (System Ehrhardt) mit veränderlich langem Rohrrücklauf.	A. M., 1907, Nr. 10.
Die neue Entwicklung der Schiffsartillerie.	Ebenda.
Erhitzung und Ausdehnung der Bremsflüssigkeit bei Rohrrücklaufgeschützen.	Ebenda.
Die Wirkung der japanischen Geschosse.	D. A., 1907, Nr. 43.
The coast artillery and the navy.	A. N. J., 19. 10. 07.
L'artillerie du futur cuirassé.	M. d. F., 1907, Nr. 43, 44.
Taktische und technische Erwägungen über Maschinengewehre.	M. W., 1907, Nr. 139.
Über Berechnung und Konstruktion von Geschützen.	Z. S. u. S., 1907, Nr. 21.
Naval gunnery.	A. N. G., 9. 11. 07.
Gun-fire in the British navy.	Eg., 15. 11. 07.

Torpedo- und Minenwesen, Unterseeboote.

Die Entwicklung des Torpedos in neuerer Zeit.	Prometheus, Nr. 939.
The submarine fleet of France.	N. G., 10. 10. 07.
Les signaux sonores sous-marins.	Y., Nr. 1546, 26. 10. 07.
H. M. S. destroyer »Ghurka«.	E., 1. 11. 07.
H. M. torpedo-boat destroyer »Cossack«.	Eg., 8. 11. 07.
Die Unterseeboote Fiat-San Giorgio.	S., Jahrg. 9, Nr. 3.
Neue Motortorpedoboote.	Prometheus, Nr. 943.
Vorrichtung zum Unschädlichmachen von Minen (automatisch).	M. Sb., 1907, Nr. 9.

Küstenverteidigung, Landungen.

Befestigungen der Türkei.	N. M. B., 3. 11. 07.

Maritime und militärische Fragen.

Trial speeds and draughts of American warships 1906/07.	The Navy, Oktober 1907
Une opinion sur le recrutement des officiers.	M. d. F., 1907, Nr. 42.
Les points d'appui de la flotte.	Y., Nr. 1545, 19. 10. 07.
La durées des bâtiments de guerre.	Ebenda.
Hilfsflotten der Vereinigten Staaten im Kriege.	O. L., 1907, Nr. 37.
Raids and home defence.	N. M. R., 24. 10. 07.
Army and navy marksmanship.	A. N. J., 19. 10. 07.
The French naval armament.	E., 25. 10. 07.
The military system of the future in the British Empire.	J. U. S. I., Oktober 1907.
Die Beförderungsverhältnisse im Offizierkorps der italienischen Kriegsmarine.	M. S., 1907, Nr. 11.
Du navire de combat moderne.	L. M., Oktober 1907.
The armoured cruiser. Recent developments in speed and gun-power.	N. M. R., 31. 10. 07.
L'amélioration de la situation des officiers mariniers.	M. d. F., 1907, Nr. 44.
La marine danoise.	A. Ma., 30. 10. 07.
Examen critique des programmes de constructions navales de 1906 en France et à l'Étranger.	R. M., Oktober 1907.
Speed in battleship construction.	U. S. M., November 1907.
Closer action.	Ebenda.
The home fleet: a criticism.	Ebenda.
Welche Seekriegsrüstung braucht Deutschland?	U., Jahrg. 10, Nr. 2.
Der Wiederaufbau der russischen Flotte.	Ebenda
The fleet reserve.	N. M. R., 7. 11. 07.
Naval coaling records.	Ebenda.
Bewertung von Kriegschiffen.	D. F., 1907, Nr. 11.
Les cuirassés de remplacement.	La Vie Maritime, 10. 11. 07.
Die Verkehrsmittel in ihrer Bedeutung für die Kriegführung.	K. T., 1907, Nr. 9.
Un avis d'outre-manche.	M. d. F., 1907, Nr. 46.
Les cuirassés du nouveau programme.	Y., Nr. 1549, 16. 11. 07.

Marine- und Militärpolitik, Etatswesen.

Un nouveau programme naval.	Y., Nr 1545, 19. 10. 07.

La marine au parlement. Le budget de la marine en 1908.	M. d. F., 1907, Nr. 44.
Der Ausbau unserer Flotte.	D. F., 1907, Nr. 11.
La défense maritime de l'Indo-Chine.	Y., Nr. 1548, 9. 11. 07.
A new German naval programme.	E., 15. 11. 07.

Werft- und Baubetrieb, Docks, Kanäle.

New graving docks and shipyard on the river Tees.	E., 18. 10. 07.
Hafenbauten in Kobe.	Lloyd-Nachrichten, Nr. 84.
Der Seehafen von Brügge.	Dtsch. Bauzeitung, 1907, Nr. 86, 87, 91; D. F., 1907, Nr. 11.
New entrance to the port of St. Nazaire.	E., 25. 10. 07.
Japans Hafenbauten.	O. L., 1907, Nr. 39.
Le port de Rouen.	L. M., Oktober 1907.
Rival schemes of the Panama canal.	S. W., 23. 10. 07.
Mediterranean ports: Malta.	N. M. R., 31. 10., 7. 11. 07.
Beitrag zur Bewertung der Schutzbauten an den Nordsee-Inseln.	Ztschr. f. Architektur u. Ingenieurwesen, Jahrg. 1907, Nr. 5.
A second North Sea-Baltic ship canal.	E., 8. 11. 07.
New works on the Clyde. (Yarrow & Co.)	E., 15. 11. 07.
Nos arsenaux.	Y., Nr. 1549, 16. 11. 07.

Sanitätswesen.

Die Medizin in China.	Deutsche Militärärztl. Zeitschrift, 1907, Nr. 20, 21.
Ist in heißen Gegenden die Erzeugung eines für den Europäer günstigeren Klimas der Wohn- und Arbeitsräume notwendig und technisch möglich?	S. T. H., 1907, Nr. 21.
Unsere jetzigen Kenntnisse über die Übertragungsart des Mittelmeerfiebers.	Deutsche Militärärztl. Zeitschrift, 1907, Nr. 21.

Verwaltungsangelegenheiten.

Naval stewards and cooks. Revision of titles and pay.	N. M. R., 24. 10. 07.
Naval pay and prospects. How the revision scheme acts.	Ebenda.
Nouveaux tarifs de solde pour les équipages de la flotte.	M. d. F., 1907, Nr. 43.
The navy food problem. Canteens and victualling.	N. M. R., 31. 10. 07.
Naval officers pay.	A. N. G., 2. 11. 07.

Rechtsfragen.

Mines at the Hague.	A. N. G., 19. 10. 07.
Internationales Seerecht.	H., 1907, Nr. 44.
Die zweite Haager Friedenskonferenz und das Seekriegsrecht im Lichte der deutschen Handelsmarine.	U., Jahrg. 10, Nr. 2.
Das Recht der Gouvernementsräte.	Ztschr. f. Kolonialpolitik, Jg. 9, Nr. 10.
Ein Vorwort zum deutsch-englischen Freibordgesetz.	S., Jahrg. 9, Nr. 3.
Entwurf eines neuen australischen Schiffahrtsgesetzes.	H., 1907, Nr. 46.

Koloniale Fragen.

Die kolonialen Ereignisse und Fragen in England.	D. K. Z., 1907, Nr. 42.
Zur Kodifikation des Eingeborenen-Rechts.	Ztschr. f. Kolonialpolitik, Jg. 9, Nr. 9.
Spanische Kolonialpolitik.	D. K. Z., 1907, Nr. 43.
Die wirtschaftliche Erschließung von Zentralafrika.	D. K. Z., 1907, Nr. 44.
Deutschlands erste Kolonie.	D. F., 1907, Nr. 11.
Kolonialmoral und Kolonialpolitik.	Koloniale Zeitschrift, 1907, Nr. 23.
Weltpolitik, Kolonialpolitik und Schule.	Ztschr. f. Kolonialpolitik, Jg. 9, Nr. 10.
Die wirtschaftliche und finanzielle Entwicklung der deutschen Kolonien bis zum Jahre 1907.	Ebenda.

Yacht- und Sportangelegenheiten.

Congrès de l'union internationale du yachting de course.	Y., Nr. 1545, 19. 10. 07.
La saison du yachting en 1907.	Ebenda.
Rückblick auf die Segelsaison 1907.	D. Y., Jahrg. 4, Nr. 8.
Die kleinen Yachten der internationalen Rennklassen und die neuen Bauvorschriften der Klassifikationsgesellschaften.	Wassersport, 1907, Nr. 43.
La nouvelle classe des 57 pieds en Amérique.	Y., Nr. 1546, 26. 10. 07.
Zur Meßformelfrage.	Das Motorboot, Jahrg. 4, Nr. 22, 23.
Internationale Segelregatta 1908.	Wassersport, 1907, Nr. 44.
Preisgekrönter Entwurf einer Fünf-Meter-Yacht.	Ebenda.
Plans de yachts de la série nationale ou de 6,50 m.	Y., Nr. 1547, 2. 11. 07.
Das neue internationale Yacht-Meßverfahren und die neuen Bauvorschriften der Klassifikationsgesellschaften.	D. Y., Jahrg. 4, Nr. 9.

Geschichtliches.

L'ultimo grande ammiraglio della Serenissima Angelo Emo.	Ri. M., Oktober 1907.
The coming struggle for sea-power. The rise of the United States Navy: the war of secession (1861 — 1865): the battle of Hampton Roads.	U. S. M., November 1907.
The predecessors of the new battleships.	N. M. R., 7. 11. 07.

Technische Fragen, Elektrizität, Telegraphie.

Unterwasserglockensignal-Apparate.	Lloyd-Nachrichten, Nr. 84.
Die Bedeutung der flüssigen Feuerung für Konstruktion, Betrieb und Rentabilität eines transatlantischen Schnelldampfers. Von Dipl. Ing. E. Foerster.	S., Jahrg. 9, Nr. 2.
The development of the wireless telephone.	S. A., 19. 10. 07.
A Pupin cable in deep water.	S A. Suppl., 19. 10. 07.
Über den derzeitigen Stand der Wellentelegraphie.	M. S., 1907, Nr. 11.
Electricity on board ship.	Marine Engineer, 1. 11. 07.

Nautische Fragen.

Night signalling at sea.	S. W., 16. 10. 07.
Navigation by celestial observation.	M. E., November 1907.

Über tatsächliche vieltägige Perioden des Luftdruckes.	A. H., 1907, Nr. 11.
Die Verteilung des Luftdrucks über den Ozeanen.	Ebenda.
Der Taifun in den West-Karolinen vom 26. bis 31. März 1907.	Ebenda.
Die dänischen hydrographischen Untersuchungen im Nordatlantischen Ozean 1903 bis 1905.	Ebenda.
Hilfsgrößen für die Berechnung der im Jahre 1908 stattfindenden Sonnenfinsternisse und Sternbedeckungen.	Ebenda.
Neuere Mißweisungsbestimmungen in Mitteleuropa.	Ebenda.

Handelsmarine, Binnenschiffahrt.

Norwegische Schiffahrtssubventionen.	Lloyd-Nachrichten, Nr. 84.
Englische und deutsche Schiffahrt.	Ebenda.
Vom Lotsenwesen in Preußen.	H., 1907, Nr. 43.
Untersuchungen über den Schiffahrtsbetrieb auf dem Rhein—Weser-Kanal.	Ztschr. f Bauwesen, 1907, Heft 10/12.
Über die Qualität der Mannschaft auf Segelschiffen.	H., 1907, Nr. 44.
Die Welthandelsflotte am 1. Oktober 1907.	Ebenda.
Die Jenissei-Flottille.	Asien, Jahrg. 7, Nr. 1.
Die Flußschiffahrt auf dem Parana, Paraguay und Uruguay.	H., 1907, Nr. 45.
Notre marine marchande en 1907.	La Vie Maritime, 10. 11. 07.
Seeschiffahrtsstatistik.	H., 1907, Nr. 46.

Handels- und Verkehrswesen.

Der deutsche Handel mit Südamerika.	Export, 1907, Nr. 43.
The development of marine transport.	Eg., 8. 11. 07.
Japans Handel und Wirtschaft.	O. L., 1907, Nr. 41.

Fischerei, Rettungswesen, Seeunfälle.

Aus Fischereihäfen Großbritanniens 1906.	M. S. V, 1907, Nr. 10.
Fischerei an der Westküste Südafrikas.	Export, 1907, Nr. 48.
Les pêches maritimes en Grande-Bretagne.	L. M., Oktober 1907.



Abkürzungen zur Inhaltsangabe von Zeitschriften.

A. H. = Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie.
A. M. = Artilleristische Monatshefte.
A. Ma. = Armée et Marine. — **A. M. N.** = Archives de Médecine Navale
A. N. G. = Army and Navy Gazette. — **A. N. J.** = Army and Navy Journal.
A. a. N. R. = Army and Navy Register.
A. S. Z. = Allgemeine Schiffahrts-Zeitung. — **D. A.** = Danzers Armeezeitung.
D. F. = Die Flotte. — **D. K.** = Deutsches Kolonialblatt.
D. K. Z. = Deutsche Kolonial-Zeitung.
D. M. = Deutsche Monatsschrift für das gesamte Leben der Gegenwart.
D. O. = Deutsches Offizierblatt. — **D. Y.** = Die Yacht.
E. = Engineer. — **Eg.** = Engineering.
G. A. = Glasers Annalen für Gewerbe und Bauwesen.
H. = Hansa, deutsche nautische Zeitschrift.
J. A. M. = Jahrbücher für die deutsche Armee und Marine.
I. R. A. F. = Internationale Revue über die gesamten Armeen und Flotten.
J. U. S. A. = Journal of the United States Artillery.
J. U. S. I. = Journal of the Royal United Service Institution.
K. T. = Kriegstechnische Zeitschrift für Offiziere aller Waffen.
L. M. = La Ligue maritime.
M. A. G. = Mitteilungen über Gegenstände des Artillerie- und Geniewesens.
M. E. = International Marine Engineering. — **M. F.** = La Marine française.
M. d. F. = Moniteur de la Flotte.
M. S. = Mitteilungen aus dem Gebiete des Seewesens.
M. Sb. = Morskoi Sbornik. — **M. S. V.** = Mitteilungen des Deutschen Seefischerei-Vereins.
M. W. = Militär-Wochenblatt.
N. = The Navy (Washington).
N. G. = The Nautical Gazette (New York).
N. L. J. = Navy League Journal. — **N. M. B.** = Neue Militärische Blätter.
N. M. R. = Naval and Military Record. — **O. L.** = Ostasiatischer Lloyd.
P. N. I. = Proceedings of the United States Naval Institute.
Q. N. = Questions navales. — **R. M.** = Revue Maritime.
Re. G. M. = Revista general de marina. — **Ri. M.** = Rivista Marittima.
S. = Schiffbau. — **S. A.** = Scientific American. — **Sf.** = Seefahrt.
St. = Streffleurs Militärische Zeitschrift.
S. T. H. = Archiv für Schiffs- und Tropen-Hygiene. — **S. W.** = The Shipping World.
T. f. S. = Tidsskrift for Søvaesen. — **T. i. S.** = Tidsskrift i Sjöväsendet.
U. = Überall, Zeitschrift für Armee und Marine.
U. S. M. = United Service Magazine. — **Y.** = Le Yacht.
Z. S. u. S. = Zeitschrift für das gesamte Schieß- und Sprengstoffwesen.

Die vorstehend mit Abkürzungen gekennzeichneten Zeitschriften sind diejenigen, welche bei der „Marine-Rundschau" regelmäßig zur Vorlage kommen.



Gedruckt in der Königl. Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler & Sohn, Berlin SW 68, Kochstraße 68–71.







